Vierteljahrschrift

für die

PRAKTISCHE HEILKUNDE,

herausgegeben

von der

medicinischen Facultät in Prag.

Redaction:
Dr. **Josef Halla**, Professor der zweiten medicinischen Klinik.
Dr. **J. v. Hasner,** a. o. Prof. d. Augenheilkunde. — Dr. **J. Kraft.**

Dreizehnter Jahrgang 1856.

Dritter Band

oder

Einundfünfzigster Band der ganzen Folge.

Mit 3 lithogr. Tafeln.

PRAG.

Verlag von Karl André.

Druck von Kath. Geřábek.

Inhalt.

I. Originalaufsätze.

II. Analekten.

Original - Aufsätze.

Ueber Lungen-Induration und die dabei auftretenden Veränderungen der Gefässe.

Von Dr. Richard Heschl, k. k. Professor in Krakau.

Unter der grossen Zahl von Obductionen, welche ich in Wien theils selbst zu machen, theils zu sehen Gelegenheit hatte, war mir, wenn ich die Tuberculose ausschliesse, nur wenige Male jener Zustand der Lunge vorgekommen, den man mit *Induration* zu bezeichnen pflegt. Auch die verschiedenen Autoren erwähnen denselben nur nebenher, so dass ich daraus schliessen konnte, die Induration komme anderwärts ebenso selten vor. Aber schon wenige Wochen, nachdem ich meine hiesige Stellung angetreten, hatte ich sie wiederholt gefunden und war in der That über die Häufigkeit ihres Vorkommens nicht wenig verwundert.

Sie fand sich gewöhnlich an körperlich geschwächten Individuen, an denen die Zeichen verschiedener Uebel, insbesondere aber von Intermittens längerer Dauer — Milz- und Lebertumor, Hydrops, Nierendegeneration — nachweisbar waren. Ob die Induration in Folge der genannten Uebel, oder der hier zu Lande üblichen Vernachlässigung der Krankheiten überhaupt — den Weichselzopf ausgenommen — eingetreten sein mag, bin ich nicht in der Lage zu entscheiden. Meist fanden sich ausgebreitete Theile der Lunge indurirt, öfters ganze Lappen, mindestens grosse Abschnitte, seltener kleinere Stellen von solchen. In früheren Fällen konnte ich nur die Anhäufung von faserigem Bindegewebe überhaupt in der Lunge constatiren, eine Sache, welche ja bekanntlich oft genug wahrgenommen werden kann ; da aber in den hier beobachteten

Fällen augenscheinlich alle Stadien der Induration bis zur frischen Hepatisation herab vertreten waren, so war ich zu einer näher eingehenden Untersuchung derselben um so mehr aufgefordert, da ich denken konnte, in einem oder dem andern von ihnen endlich einmal auch der *Entwickelung* des Bindegewebes zu begegnen.

Bevor ich aber an die nähere Erörterung der beobachteten Fälle gehe, scheint es mir angemessen, Einiges über den *Begriff* der Induration vorauszuschicken, einmal, um meinen Gegenstand so genau als möglich zu bezeichnen und zu begränzen, und dann, weil die sonstigen Angaben darüber einigermassen von einander abweichen. Die sämmtlichen Namen, welche wir heutzutage den verschiedenen Texturkrankheiten beilegen, bezeichnen recht eigentlich Zustände, welche durch das Mikroskop als solche ermittelt wurden, und so lange daher für eine der hergebrachten oder neu eingeführten Bezeichnungen der mikroskopische Befund fehlt, hat man auch noch keine genaue Kenntniss des Zustandes. Die Aufgabe besteht somit darin, für die Induration die elementaren Veränderungen nachzuweisen, und aus ihnen die physikalischen Kennzeichen, welche bisher allein bekannt waren, zu entwickeln.

Rokitansky, path. Anat. III. Bd. S. 96 handelt die Induration im Gefolge der Hepatisation ab, und gibt eine detaillirte Beschreibung der indurirten Lunge, welche ich mit Ausnahme eines einzigen Punktes, freilich eines wesentlichen, als Basis für die Schilderung der in Rede stehenden Krankheit annehme. Er sagt l. c.: „*Induration.* Unter gewissen Bedingungen geht die Hepatisation nicht in eitrige Schmelzung, sondern in Verhärtung über, das rothe Entzündungsproduct wird grauröthlich, endlich grau, statt zu schmelzen wird es compacter und indurirt; es stellt dies die sogenannte *indurirte Hepatisation* dar, einen Zustand, den man hie und da, aber nicht mit Recht, als chronische Pneumonie betrachtet. Die Lunge ist hiebei derb, brüchig, blass, sie hat an dem Volumen, das sie im Zustand der rothen Hepatisation hatte, etwas verloren, ihre körnige Textur aber behalten, ja diese tritt meistens in der Art noch deutlicher hervor, dass die Granulationen zwar etwas kleiner, aber in Folge ihrer Verdichtung desto markirter werden. Dieser Zustand kann lange dauern, hat immer Kachexie und hydropische Erscheinungen in seinem Gefolge, tödtet oft, oder aber die Verhärtung wird allmälig zertheilt oder geht in Obliteration der Lungenzellen und Verödung des Gewebes über."

Diese Beschreibung passt offenbar auf die *frische* Hepatisation, nicht auf die indurirte. Anders aber verhält sich die Sache, wenn man das Wort *brüchig* in *zähe* verwandelt. Dann stimmen auch ihre letzten Theile mit den ersten vollkommen

zusammen. Denn eben durch Verdichtung und die darauf folgende Verödung des Lungengewebes und die Obliteration der Lungenzellen bekommt ja die Lunge eine *dichtere* Beschaffenheit, und so muss denn nothwendig die während der recenten Hepatisation vorhandene Brüchigkeit in Zähigkeit übergehen, während die übrigen Eigenschaften der hepatisirten Lunge, Luftleere, und körnige Textur noch erhalten bleiben. Ich habe dieses Bedenken schon in meinem Compendium S. 384 ausgesprochen, und dort bemerkt, dass eine indurirte Lunge alle (dem freien Auge zugängigen) Eigenschaften einer hepatisirten besitze mit Ausnahme der Brüchigkeit, welche einer grossen Zähigkeit, Derbheit Platz gemacht habe. Dabei muss ich auch jetzt stehen bleiben, und ich glaube, dass es nicht möglich ist, die Induration kürzer zu charakterisiren, als auf die angegebene Art. Damit glaube ich denn dieselbe, in soweit es mit freiem Auge möglich ist, auf eine allgemein verständliche Weise bezeichnet zu haben, so dass nicht leicht ein Zweifel darüber sein wird, ob man eine Induration vor sich hat oder nicht.

Förster in seinem *Handbuche* der path. Anatomie II. Bd. S. 161 und 164 spricht sich über sie so aus: „Folgt auf eine acute croupöse Pneumonie eine chronische Entzündung, so bleibt *nach der Hepatisation die Lunge sehr lange in diesem Zustande (d. i. dem der Hepatisation!)* erscheint hart und luftleer, anfangs braunroth (rothe Verhärtung), später heller; werden endlich Exsudat und Zellen, welche die Lungenbläschen füllen, resorbirt, so folgt meist Zusammensinken der Bläschen und Verschrumpfung des Gewebes mit Massenzunahme des interstitiellen Zellgewebes. In seltenen Fällen bilden sich in den hepatisirten oder indurirten Stellen später kleine Abscesse, welche wie die während der acuten Entzündung entstandenen verlaufen können, meist aber klein bleiben. Die Dauer dieser auf die acute Entzündung folgenden Vorgänge ist verschieden, umfasst mehrere Monate oder ein Jahr und mehr". „In den übrigen Fällen (Verf. meint damit wohl andere Pneumonien als die croupöse) ist der Process wesentlich derselbe, auf Hyperämie und mässige Exsudation folgt allmählig Einsinken der Lungenbläschen, damit Schrumpfung des Gewebes, welche durch das verdichtete und verhärtete interstitielle Bindegewebe noch vermehrt wird."

Bemerkenswerth in dieser Darstellung, welche den anatomischen Befund nur sehr unvollständig gibt, erscheint die Auffassung der Induration als eines Zustandes, der aus der Fortdauer der Hepatisation *und* aus chronischer Entzündung der Lunge hervorgeht. Durch welche Elementarvorgänge oder Erscheinungen an der Lunge sich diese letztere aber manifestire, ist nicht gesagt, ja nicht einmal angedeutet, denn die Resorption der Exsudate und Zellen und das angegebene Zusammensinken

der Lungenbläschen hat ja nichts von einem Entzündungsvorgange an sich, und so ist denn die Anwesenheit einer chronischen Entzündung nur eine *Annahme*, welche durch keine beigebrachte Thatsache erwiesen wird. Rokitansky, wie oben angeführt, läugnet eben auch die chronische Entzündung, beweist aber ebensowenig ihr Fehlen, als Förster ihre Anwesenheit.

Die nachstehenden Untersuchungen werden nun, wie ich denke, den fraglichen Process ins Reine bringen; ob man ihn dann chronische Entzündung heissen will oder nicht, ist eigentlich gleichgiltig; genug, dass er bisher, wie zu ersehen, noch nicht bekannt ist; da die Meinungen aber nicht blos über ihn, sondern auch über das Verhalten der Exsudate (Verschrumpfen nach Rokitansky, Resorption nach Förster) getheilt sind, so wird auch über diese das Nöthige beizubringen sein. Ich gehe sonach zur Darstellung der entscheidenden Fälle selbst über, an welche sich die andern minder ergebnissreichen anschliessen.

I. Fall. Am 3. December 1855. *Zymula Barth*, 19 Jahre alt, war in Folge von Wechselfiebern an Wassersucht leidend vor 28 Tagen in das Sct. Lazarus-Spital hier aufgenommen worden; sein Zustand verschlimmerte sich fortwährend, und endete am 2. December mit dem Tode. Die von mir angestellte Section ergab Nachstehendes: Der Körper gross, blass, im Unterhautzellgewebe des Rückens und der unteren Extremitäten ziemlich starkes, in den übrigen Körpergegenden schwaches Oedem. Am Schädeldache keine Veränderung. Die Hirnhäute ziemlich blutarm, das Gehirn sehr derb, etwas geschwellt, seine weisse Substanz von sehr zahlreichen, punktförmigen Extravasaten roth gesprenkelt, dabei keine Spur älterer Extravasationen, die graue Substanz ganz normal; in den Hirnhöhlen etwas Serum, die Adergeflechte blutreich, in den Sinus der Dura mater theils flüssiges, theils locker geronnenes Blut, nirgends Obturationen. In der Luftröhre etwas röthlich braune Flüssigkeit, der untere Lappen der linken Lunge mittelst einer $1^1/_2$ Linie dicken, graulichen, sehr derben fibroiden Membran an den Thorax, das Zwerchfell und den Oberlappen gewachsen, etwa um $^1/_3$ geschrumpft; die Substanz desselben mit Ausnahme des vorderen Randes und einzelner der Basis nahegelegenen Stellen luftleer, blassgrau, feinkörnig, mit einem trüben, röthlichgrauen, eitrig aussehenden Fluidum infiltrirt, dabei von der Consistenz eines Faserknorpels und so zähe, dass nur mit grosser Gewalt eine Zerreissung herbeigeführt werden konnte. Auf der Schnittfläche erscheinen überdies viele Körnchen röthlichgelb oder rostfärbig. Die Bronchi sowohl wie die grösseren Gefässe sind von dichten, auf der Schnittfläche sehr auffallenden weissen Schwielen umfasst, die Wandungen der ersteren etwas verdickt, die Schleimhaut blutreich, geschwollen, und theils von röthlichem Schleime, theils von mehr eitrig aussehendem Fluidum bekleidet. Hie und da ihr Lumen durch eben dieses ganz erfüllt. Der rechte mittlere Lappen zellig angewachsen, die hinteren Dritttheile des linken und rechten oberen, so wie des rechten

unteren Lappens luftleer, dunkelrothbraun, leicht zerreisslich, mit dicklichem, rothem, trüben Fluidum infiltrirt,— die übrige Lunge mässig ödematös, blutarm, lufthältig. Im Herzbeutel etwas Serum, das Herz in seinen beiden Hälften etwas vergrössert, sein Fleisch blassgelblich, brüchig, jedoch derb anzufühlen, die Trabekel des rechten Herzens, so wie die Papillar-Muskeln beider Hälften von sehr zahlreichen, hellgelben Punkten und feinen, queren Zickzackstreifen besetzt; an den Klappen keine Veränderung. Das Blut theils flüssig, theils zu derben Klumpen geronnen. In der Bauchhöhle etwa 6 Pfund Serum. Die Leber um ein Vierttheil grösser, derb, blutreich, etwas talghältig, die Gallenblase und das Pankreas normal. Die Milz aufs Zweifache vergrössert, dunkelbraun, ziemlich locker; der Magen zusammengezogen, mit ziemlich viel granem Schleime auf seiner ein wenig verdickten Schleimhaut. In den Gedärmen gallig gefärbte Fäces; sowohl die Darmhäute als das Netz und die Gekröse etwas ödematös. Die Nieren etwas grösser, derb, die Corticalis schwachgelb gesprenkelt; in der Harnblase klarer Urin.

Die hier aufgeführten Organe wurden fast sämmtlich *mikroskopisch untersucht*, und dabei Folgendes gefunden:

An den Gefässen des Gehirnes fand sich durchaus keine Erkrankung vor, namentlich waren keine Obturationen durch Pigment und keine Degenerationen ihrer Membranen zugegen. Da nach den wenigen Notizen, welche mir über den Verlauf der Krankheit zugingen, keine cephalischen Symptome irgend einer Art zugegen waren, so kann man, glaube ich, mit grosser Wahrscheinlichkeit schliessen, dass die vorgefundenen Hämorrhagien sämmtlich in Agone entstanden waren. Das Herzfleisch zeigte die Fett-Degeneration der Musculatur in der gewöhnlichen Weise: Das Sarkolema an den am stärksten erkrankten Stellen mit molecularem Fett gefüllt, und an den übrigen Partien fand sich der Beginn der gleichen Erkrankung. In den Blutgerinnseln nichts Bemerkenswerthes, namentlich kein Pigment im Blute, viele von den weissen Blutkörperchen mit kleinen gelblichen Körnchen besetzt. Die Leberzellen talghältig, an den Lebercapillaren hie und da schwarzbraunes Pigment in Körnchen. Die Milz enthielt gleichfalls schwarzbraunes Pigment in geringer Menge. In der Corticalis beider Nieren einiges moleculare Fett und cylindrische helle Gerinnsel innerhalb der Harncanälchen. (Diese sämmtlichen Dinge sind deshalb etwas ausführlicher dargestellt, weil sie sich in ganz ähnlicher Weise in den übrigen Fällen wiederholten).

Die splenisirten Stellen der Lunge zeigten ausser stellenweise deutlicher Infiltration der Lungenbläschen mit amorphem Exsudate und Eiterkörpern noch häufige Fettdegeneration der Epithelien der Alveolen. An dem unteren Lappen der linken Lunge hatte ich ein ganz exquisites Beispiel einer Induration vor mir, und ich beschloss ihn daher einer genauer eingehenden Untersuchung zu unterwerfen. Zuerst wurde die eitrig aussehende Flüssigkeit untersucht, welche aus der Schnittfläche hervorgepresst werden konnte. In ihr waren Körnchen häufig, welche sich alsbald als Häufchen von Körnchen- und Eiter-Zellen auswiesen, die durch eine feine moleculare Masse zusammengehalten wurden.

Aber ich bemerkte zugleich, dass ausser diesen erwarteten Körperchen noch zwei auffallende und unerwartete in dem genannten Fluidum vor-

handen waren und zwar: 1 *Körnchenzellen* von einer ungewöhnlichen Form, mit einem oder zwei spitzigen oder stumpfen Fortsätzen, siehe *Fig.* 1. *a.* der beigegebenen Tafel. Manche von ihnen waren keilförmig und hingen zu mehreren an einer gemeinschaftlichen hellen Axe. Von den meisten hoben sich durch den Wasserzusatz Membranen ab. 2. *Spindelförmige Zellen* verschiedener Länge von der Art, wie sie in jungem Bindegewebe vorkommen. *Fig.* 2. Ferner fanden sich gewöhnliche (runde) Körnchenzellen von 0,006—0,02''' Durchmesser *Fig.* 1. *b.*, Eiter- und Blutkörperchen, und feinkörniger Detritus bis zum kleinsten Pünktchen herab. Die Eiterkörper *Fig.* 1. *c.* waren verhältnissmässig gross, feingranulirt, und hingen manchmal noch in grossen Ballen — von dem Durchmesser von $^1/_{15}$''' und darüber, der Grösse der Lichtung der Lungenalveolen — zusammen.

Ausser diesen aus Eiterkörpern bestehenden Ballen fanden sich rundliche Klumpen einer hyalinen Substanz von gleicher Grösse wie jene, *Fig.* 3., die mit Fettkörnchen und etlichen Körnchenzellen besetzt, durch Essigsäure eine feinkörnige Trübung erlitten, und in kaustischem Kali sich allmälig lösten. Die oben bemerkten röthlichgelben Körnchen der Schnittfläche waren Häufchen von Körnchenzellen, durch eine feinkörnige Substanz zusammengehalten, offenbar in Obsolescenz begriffene Theile der veränderten Exsudate.

Ich machte nun feine Durchschnitte durch die Lunge, spülte sie sorgfältig ab, und fand sogleich zu meiner Ueberraschung ein von dem gewöhnlichen sehr abweichendes Aussehen ihrer Substanz. Die Balken nämlich, welche unter dem Mikroskope die Cava der Alveolen von einander trennen, und die Wandungen der letzteren im Durchschnitte darstellen, waren ungewöhnlich mächtig, 2- bis 3mal dicker als normal, und zeigten nicht die gewöhnlichen scharfrandigen elastischen Elemente, sondern schienen *ganz und gar aus Bindegewebe in den verschiedensten Entwickelungsstufen zu bestehen.* War nämlich der Inhalt der Lungenbläschen beim Ausspülen des Präparats in Wasser herausgefallen, so liess sich sehr leicht am Rande des Durchschnittes einer Alveolenwand ein oder das andere vorspringende Körperchen, *Fig.* 4. *a.* wahrnehmen, welches sich als ein von einer feinen Membran bekleideter (Zellen-) Kern auswies. Von anderen Alveolen hatten sich nämlich mehrere dieser Zellen im Zusammenhange abgehoben *Fig.* 4. *b*, oder wohl gar grossentheils noch an der Wand erhalten *Fig.* 4. *c.* Ich musste diese Zellen ihrer Lage nach anfänglich für Epitelien halten, aber wenn sie sich auf Druck und Verschiebung loslösten und einzeln zu sehen waren, so hatten sie die Form *Fig.* 2. *a* und *b.*, wie sie auch in der Alveole *Fig.* 4. *d.* noch in situ wahrnehmbar sind. Durch diese Ergebnisse veranlasst, wurden nun die durchschnittenen Enden der Balken *Fig.* 4. *e.* einer genaueren Untersuchung unterzogen und sie zeigten sich alsbald aus den spindelförmigen Elementen *Fig.* 2. a. und *b.* zusammengesetzt, die, ohne weitere Präparation sichtbar, die elastischen Elemente überall deckten und dem Anscheine nach auch durchsetzten. Diese letzteren waren meist, so weit man sie eben ohne Weiteres verfolgen konnte, unverändert, hie und da fanden sich etwas breitere Formen derselben vor, wie bei *Fig.* 4. *g.* und in *Fig.* 5, die wohl aus einer Massenzunahme schon vorhandener Fasern entstanden waren, und mikrochemisch die Eigenschaften elastischer Fasern hatten.

Bei weiterem Durchsuchen desselben Lungenlappens fand sich, dass einzelne Stellen von beträchtlicherer Consistenz und Zähigkeit waren, als andere; in diesen ergab die mikroskopische Untersuchung, dass die Balken der Durchschnitte ganz und gar aus feinfaserigem Bindegewebe bestanden, während die Luftzellen enger und von den hellen kugelförmigen Gerinnungen *Fig.* 3 erfüllt waren.

Wurde nun zu den Präparaten Essigsäure gesetzt, so entstanden folgende Veränderungen: Die Balken hellten sich auf, schwollen etwas an, und die elastischen Elemente traten in etwas minder innigem Zusammenhange als dem normalen, d. i. etwas von einander entfernt hervor; zugleich waren sie von einer Unzahl runder, meist aber länglicher Kerne bedeckt. Dort, wo schon ohne Behandlung mit Essigsäure elastische Elemente sichtbar waren, *Fig.* 4. *f.* und im Balken zwischen *b* und *d* blieben sie unverändert, und waren nur weiter zu verfolgen, als früher. Bei Behandlung eines Präparats mit kaustischem Kali quollen die Balken stark auf, Kerne und Zellen wurden blass, allmälig undeutlich, die spindelförmigen Zellen verschwanden bald für immer. Nach tagelangem Einwirken des Kali war blos das elastische Gewebe der Lunge noch erhalten, und bot keinen gegen den normalen besonders veränderten Anblick, wenn man das schon vorhin erwähnte scheinbare Auseinandergewichensein der einzelnen Fasern und die Anschwellung anderer *Fig.* 5. abrechnet.

Aus dem Ganzen konnte es demnach keinem Zweifel mehr unterworfen sein, dass eine *sich innig an das Balkenwerk der Lunge anschliessende Bindegewebs-Neubildung vorliege*, welche noch dazu in allen ihren Entwickelungsstufen von der Zelle an bis zur vollendeten Faserung deutlich und fast ohne Präparation nachgewiesen werden konnte. Es fragte sich nun um die Art, wie sich diese Neubildung den normalen Textur-Elementen der Lunge gegenüber verhielte?

Was einmal die elastischen Elemente her Lunge betrifft, so gelang es ohne Beihilfe von Reagentien selbst an feinen Schnitten nicht, dieselben, ausser an den Schnitträndern und in kleinen Stellen der Balken in Mitte des Präparates zu erkennen. Durch Essigsäure uud Kali jedoch traten dieselben, wie bemerkt, in einer Anordnung hervor, die nicht viel von der normalen abwich. Und so war ausser einem Durchsetztsein dieses Grundgewebes der Lunge von den spindelfömigen Elementen, — wie es an Rändern z. B. *Fig.* 4, *e*, hervortrat, — keine weitere Veränderung nachweisbar; höchstens die breiten elastischen Fasern *Fig.* 4, *g*, und *Fig.* 5, waren aus einer Massenzunahme schmälerer Elemente entstanden.

Das Verhalten der Gefässe, insbesondere der Capillaren, von denen ja auf jedem kleinen Schnittchen Hunderte zu finden sein mussten, konnte ich eine Zeitlang nicht eruiren, obwohl ich gleich anfangs bei Untersuchung der Schnitte ganz

eigenthümliche Gebilde gefunden hatte, die mir aber erst nach längerer Untersuchung in näherem Zusammenhange mit dieser Frage erschienen, und die ich bisher nur eben, wo ich von den mit Ausbuchtungen versehenen Körnchenzellen sprach, (S. 1) berührt habe. Ich fand nämlich Objecte ganz eigenthümlicher Art, welche ich weder früher, noch mit der gleichen Deutlichkeit seither gesehen habe. Sie sind in *Fig.* 6 und 7 abgebildet.

Von den Wandungen der Lungenalveolen, und zwar aus den tieferen Lagen derselben erhoben sich einzelne oder mehrere, einfache oder verästigte Fäden von gelblicher Farbe, grosser Durchsichtigkeit und höchst gleichmässiger Breite. Sie nahmen bald einen leichtwellig gebogenen, bald ganz gestreckten Verlauf in die Höhle der Alveole, um darin scharf mit einem einfachen oder zerfaserten Ende aufzuhören, oder in die gegenüberliegende Wand einzumünden, wo sie wieder in deren Gewebe eindrangen. Diese Fäden waren sowohl seitlich als an ihren — offenbar — abgerissenen Enden mit Zellen von der Form *Fig.* 2. *a* und *b*, besetzt, *Fig.* 6. *a*, welche über ihre Ränder deutlich und stark hervorragten, und ihnen beiläufig das Ansehen eines Knotenstockes gaben.

Ich dachte Anfangs, als ich diese Gebilde bemerkte, ob sie nicht etwa auch veränderte elastische Elemente wie *Fig*, 4. *g* und *Fig.* 5. seien, welche durch die Entwickelung der spindelförmigen Körper auseinandergeworfen wären. Bei weiter fortgesetzter Betrachtung derselben jedoch bemerkte ich, dass dieselben Fäden *eine zwar feine*, *aber doch deutliche doppelte Contour* hatten, und seitlich ausser den Zellen noch andere etwas mehr hervorragende haken- und selbst schraubenförmig gekrümmte Auswüchse besassen, *Fig.* 6. *b*. welche sich nicht so wie die Zellen mittelst einer deutlichen Contour abgränzten, sondern unmittelbar, und zwar bald vorne, bald hinten, bald seitlich in sie übergingen. Sie hatten sämmtlich dieselbe doppelte Contour, denselben Durchmesser wie die Fäden selbst, auf denen sie sassen, und zwar zwischen 0,0028‴ und 0,0043″. Da nun, wie schon erwähnt, auch wirkliche Theilungen an ihnen vorkamen, so konnte es nach diesem ganzen Verhalten nicht mehr zweifelhaft sein, dass ich *in diesen knotenstockförmigen Gebilden die Capillaren der Lunge*, sonst so unzugängliche Dinge, *vor mir hatte*. Offenbar waren die zuletzt beschriebenen hakenförmigen Gebilde, *Fig.* 6. *b*, welche aus den gestreckt verlaufenden Capillaren hervorgingen, nichts anderes, als abgerissene Aeste derselben, und sie sämmtlich waren seitlich mit spindelförmigen Zellen besetzt.

Nachdem ich einmal zu diesem Schlusse gekommen war, wurde ihr weiteres Verhalten an den verschiedenen Gegenden der erkrankten Lunge näher geprüft, da ich wenigstens hie und da auf die erste Entwickelung des ganzen Processes zu treffen hoffte. Alsbald bemerkte ich, dass es Stellen gab, an denen mehrere dieser sonderbar gestalteten Gefässe noch wirklich Blutkörperchen enthielten, und die Sache somit auch von dieser Seite ausser Zweifel gesetzt wurde. Weiters zeigte sich, dass manche Balken der Lungensubstanz, *Fig.* 7., ein Netzwerk solcher Gefässe *Fig.* 7. *a* enthielten, in dessen Maschen die vorhin bezeichneten spindelförmigen Zellen enthalten waren, und dass mehrere von ihnen in ein grösseres Gefäss *Fig.* 7. *b* über-

gingen, welches gestreckten Laufes einen naheliegenden dickeren Balken des Lungengewebes durchzog. Ich konnte zwar über diesen Punct zu keinem so völlig klaren Bilde, wie über das vorhergehende kommen, da die Anhäufung der spindelförmigen Elemente die scharfen Contouren deckte; doch konnte ich mich bei Anwendung von Essigsäure von dem Verlaufe eines grösseren Gefässes durch die Anwesenheit der querliegenden Kerne so wie davon überzeugen, dass die Aeste *a* ders. *Figur* gegen jenes hinzogen und dann nicht weiter nachweisbar waren. Einzelne grössere Gefässe zeigten eine *wuchernde Menge von Kernen in der Adventitia.* Die Nerven der Lunge waren oft recht deutlich und mit geronnenem Inhalte zu finden. Dass die Wände der Bronchi in keiner Beziehung zu den neuen Elementen stehen, so wenig als der interlobuläre Zellstoff, ergibt sich schon aus dem Vorhergehenden.

Fassen wir also die Ergebnisse dieser Untersuchungen zusammen, so geht daraus hervor, dass die aus spindelförmigen Elementen hevorgehende Bindegewebsbildung in einem innigen Zusammenhang mit der Beschaffenheit der Capillaren steht, welche, bei gleichzeitiger Verdickung der Balken, durch eben die Neubildungen aus dem gewöhnlichen festen Zusammenhange getrennt, und über weite Strecken hin isolirt oder nahezu isolirt werden.

Nachdem auf diese Art die Frage der *Entwickelung* des neugebildeten Bindegewebes gelöst war, entstand jene um die *erste Entstehung* jener Zellen, welche sofort in die spindelförmigen Körperchen übergehen. Da offenbar der *Entwickelung von Zellen* die *Bildung von Kernen* vorangehen muss, so wird die Untersuchung auf *diese* zu richten sein. Ohne mich hier in die Aufzählung und Betrachtung der *möglichen* Fälle einzulassen, wo die Entstehung der Kerne überall zu suchen sein könnte, gehe ich sogleich zu der Darstellung eines weiteren hieher gehörigen Falles über, obschon man aus diesem ersten allein das unten angeführte Resultat würde abnehmen können.

II. Fall. Am 19. December 1855. Von der Krankengeschichte ist nichts Genaues zu erheben. Macinka Agnes, 20 Jahre alt, Taglöhnerin. Der Körper mager, an den unteren Extremitäten hydropisch, die Haut überall schwach bräunlich tingirt. Am Schädeldach viele Pacchionische Gruben, die hinteren Schädelgruben mit kleinen, kammartig vorspringenden Exostosen besetzt. Die Juga cerebralia der vorderen Schädelgruben stark ausgeprägt. Auf der inneren Fläche der harten Hirnhaut eine schleimige, von kleinen Extravasaten dunkelroth punctirte Gerinnung. Die inneren Hirnhäute längs des Sichelrandes über 1½‴ dick, mit vielen Pacchionischen Granulationen besetzt; das Gehirn derb, blutarm. Im linken Schilddrüsenlappen ein haselnussgrosses neugebildetes Läppchen, von einer schwieligen Membran umhüllt.

Die oberen Lappen beider Lungen ziemlich fest angewachsen, im freien Theile des rechten Pleurasackes einige gelbe Faserstoffgerinnsel, von wel-

chen auch die Pleuraoberfläche membranartig bekleidet war. Die ganze rechte Lunge voluminös, luftleer, der untere Lappen hellgelb, eitrig infiltrirt und brüchig. Die oberen beiden graulich, dabei jedoch derb und *zäher* als im Normalzustand, wenig trübes grauliches Fluidum enthaltend. Die linke Lunge etwas ödematös.

Das Herz normal, das Blut theils flüssig, theils mit einigen derben Faserstoff-Ausscheidungen geronnen. In der Bauchhöhle etwas Serum, die Leber und Milz, und zwar die erstere um $^1/_4$, die letztere aufs Dreifache vergrössert. Die Substanz beider ziemlich zähe, letztere insbesondere nur rothgelbes Pigment enthaltend. Der Magen zusammengezogen, der Dünndarm normal, im S. romanum und Colon descendens einige querliegende, streifenförmige, oberflächliche Ulcerationen mit durch einen hellrothen Injections-Saum scharf bezeichneter Begrenzung. Die Nieren normal, die Genitalien von fast kindlicher Kleinheit.

Auch in diesem Falle wird man wegen der gesteigerten Cohärenz der beiden hepatisirten *oberen* Lappen der rechten Lunge nicht im Zweifel sein, dass man es mit einer in Induration begriffenen Pneumonie zu thun habe; während im unteren Lappen gleichzeitig das eitrige Schmelzen der Producte eingetreten war. Das Verhalten bei mikroskopischer Untersuchung war folgendes:

Die Luftzellen der rechten Lunge, und zwar sowohl beider oberen als des unteren Lappens waren sämmtlich mit Ausnahme jener des vorderen Randes von Exsudatpfropfen erfüllt, in denen Körnchenzellen, eine helle oder feinkörnige, in Essigsäure und Alkalien sich lösende Substanz, Fibrin, und nebstbei zahlreiche kleine Zellen und Kerne von dem Ansehen gewöhnlicher Eiterkörperchen zu erkennen waren. Die Menge der letzteren war im Unterlappen, wo eitriges Schmelzen der Producte eingetreten war, sichtlich viel grösser als in den Oberlappen. Wurden nun feine Schnitte gemacht, in Wasser sorgfältig ausgewaschen, so fand sich überall die epiteliale Auskleidung der Aveolen verschwunden, sonst aber ein verschiedenes Verhalten, je nachdem Theile des unteren oder der oberen Lappen untersucht wurden. In den Schnitten aus den Unterlappen war das eigentliche Lungengewebe durchsichtiger geworden, als gewöhnlich, und zeigten sich in den Wandungen der Alveolen ausser stäbchenförmigen, den Wandungen der Gefässe angehörigen, somit unveränderten Kernen, noch einzelne runde und ovale von $^1/_{450}$''''—$^1/_{500}$'''' *Fig.* 8., während in den oberen Lappen dieselben in Häufchen von 2—4 beisammen lagen, und das Lungengewebe sonst auch etwas grössere Durchsichtigkeit angenommen hatte. Es gelang auch Kerne mit zwei Kernkörperchen zu finden, und unter diesen solche, die durch eine quere Linie zwischen den letzteren, oder durch biscuitförmige Einschnürung das Ansehen sich theilender Kerne gewonnen hatten. Nicht selten war ein Bild wie *Fig.* 9. *Ueber den Rand eines Alveolus erhob sich eine geschlängelte, höchst zarte Contour, innerhalb welcher bald nur ein, bald aber zwei und drei Kerne eng nebeneinander lagen.* Aehnliche Häufchen aber waren, wie gesagt, auch innerhalb der Balken selbst anzutreffen. Nicht lange dauerte es, so fand ich deutlich und mehrmals, dass innerhalb der zarten eben angedeuteter Contour Blutkörperchen, und da-

neben wieder die länglichen Kerne selbst enthalten waren — *Fig* 10. Die Stellen, wo Blutkörperchen lagen, waren stets etwas ausgebaucht, wie es auch in *Fig.* 10 *a* zu sehen. Hiedurch und durch Drücken und Verschieben des Deckglases, sowie durch scharfes Einstellen des Mikroskopes überzeugte ich mich, dass die Blutkörperchen wirklich innerhalb dieser Gebilde selbst enthalten waren und nicht blos darunter oder darüber lagen. Dass diese mit feinen Contouren über den Rand des Alveolus vorragenden Gebilde somit Gefässe und zwar Capillaren waren, wurde dadurch unmittelbar festgestellt.

Vergleicht man nun mit diesen Ergebnissen Schnitte von ganz normalen Lungen, so findet sich bei gehöriger Dünne und damit erreichter Durchsichtigkeit Folgendes: Die Wände der Alveolen sind fein gestreift, wie es die elastischen Elemente derselben erfordern, und sehr leicht gewahrt man, ohne Reagentien nöthig zu haben, zwischen den Faserzügen kleine ovale, etwas platte d. i. von der Seite her schmäler erscheinende Kerne in ziemlicher Anzahl, über deren Bedeutung man nicht in Zweifel bleibt, wenn man sieht, wie stellenweise über den Rand des Alveolus hinaus und an diesem hin ein etwas geschlängeltes Gebilde verläuft, das von einer zarten, *meist* einfachen Contour begrenzt, ein vollkommen gleichartiges Ansehen hat, hie und da Blutkörperchen enthält, und von Kernen besetzt erscheint, welche ganz den vorbeschriebenen in der Alveolen-Wand liegenden gleichen. Es sind dies nichts anderes als die *Capillaren, welche stellenweise über die Alveolenwand hervorlaufen*, und somit scheinbar — da wohl das Epitel durch die Präparation abgeschwemmt ist, — nackt in die Höhle der Lungenbläschen hineinragen. Diesem Verhalten entspricht auch die Abbildung, welche Ecker in der neuen Ausgabe der Icones physiologicae *Taf.* 10. *Fig.* 1 von der Lunge gibt *). Denkt man sich das Zwischengewebe in *Fig.* 8 deutlich faserig, so hat man ein Bild, wie es in normalen Lungen gewöhnlich ist. Sind also die in der Lungensubstanz selbst und die über den Rand des Alveolus hinausragenden Kerne die Kerne der Capillaren, so ist klar, dass die statthabende in *Fig.* 9 gezeichnete Vermehrung der Kerne von den Kernen der Capillaren ausgeht. Sieht man nun noch Bildungen wie *Fig.* 11, Capillaren, deren Kerne eine ganz beträchtliche Grösse nach ihrer Vermehrung angenommen haben, so kann über das weitere Wachsthum derselben kein Zweifel sein; und zum Entstehen neuer Zellen in der Gefässwand selbst bedarf es nur noch eines Schrittes, nämlich dessen, dass sich die neu entstandenen und herangewachsenen Kerne mit einer neuen Membran umgeben.

Das ist der Befund der Lungen-Induration in einem Stadium, welches der frischen Hepatisation näher ist, als jenes

---

*) Kölliker (Mikroskopische Anat. II. Band. 317) nimmt an, dass die Capillargefässe noch durch eine sehr dünne Zwischenschichte von der Höhle des Lungenbläschens getrennt sind. Nach meinen Untersuchungen ist das aber gewiss nicht allgemein, sondern die Ecker-sche Darstellung ist in so weit gewiss richtig, als man überall, wo man Capillaren findet, auch ihr Heraustreten über den Rand des Alveolus wahrnehmen kann.

im ersten Falle, und man sieht eben aus ihm, dass dasjenige, was der Augenschein lehrte, durch die mikroskopische Untersuchung gestützt, befestigt, und auf seine Gründe zurückgeführt wird. Es frägt sich also, was weiter mit den herangewachsenen und sich wahrscheinlich noch weiter vermehrenden Kernen geschieht.

Zur Beantwortung dieser Frage vergleiche man nun die *Fig.* 8 und einen der Balken des Lungengewebes in *Fig.* 4. Man sieht sogleich, dass die Kerne der Capillaren in *Fig.* 8 dieselbe Lage haben, wie die Kerne der spindelförmigen Zellen in *Fig.* 4, und ein sonstiger Unterschied zwischen ihnen mit Ausnahme von etwas bedeutenderer Grösse der letzteren nicht besteht. Da sich nun, wie oben gezeigt, diese spindelförmigen Zellen in unmittelbarer Nähe und Verbindung mit den Capillaren befinden, — *Fig.* 6 — sonstige Kerne an diesen fehlen; — da sich ferner in dem ersten Stadium eine Vermehrung der Kerne in den Capillaren findet, *Fig.* 9, andere Kerne aber fehlen; so kann wohl kein Zweifel darüber bestehen, dass sich die vorgefundenen spindelförmigen Zellen durch eine Neubildung an den Kernen der Capillaren selbst entwikkeln, und dass sie — nach *Fig.* 2 — alle Eigenschaften der Bildungszellen des Bindegwebes haben, und endlich wirklich in Bindegewebe übergehen.

Im weiteren Verlaufe der Induration gewinnt die Lunge nämlich allmählich an Cohärenz, bis zur völlig sehnigen Festigkeit, und wird dabei ganz und gar in eine Schwiele verwandelt, indem die Räume der Luftzellen so wie das elastische Gewebe ihrer Wandungen allmählich untergehen. Späterhin sieht man nur eine faserige Bindegewebsmasse, in welcher nur noch einzelne grössere Gefässe und sparsame Capillaren nachweisbar sind. Die grosse Mehrzahl der letzteren aber ist sicher in der allgemeinen Schrumpfung untergegangen, da die obsolet werdende Lunge wie jedes Narbengewebe an Volum verliert und daher die kleinen Gefässe ganz allgemein stringirt werden. Damit stimmt auch überein, dass in solchen geschrumpften Partien sehr gewöhnlich Pigmentablagerungen vorkommen, welche ja doch Stockung von Blutkörperchen verlangen. Ueberdies sind ja ähnliche Fälle — Obliteration von Gefässen in Narben — mit darauffolgender Pigmententwickelung — längst beobachtet. und zwar an Stellen, welche einer Untersuchung viel leichter zugänglich sind, als die Lungen, so besonders in den pigmentirten Narben nach

den chronischen Geschwüren der Unterschenkel; jener Fälle gar nicht zu gedenken, wo so etwas in *grösseren* Gefässen erfolgt, welche durch eine stringirende Geschwulst oder durch spontane Gerinnungen eine Unterbrechung des Kreislaufes erlitten.

Sieht man nun auch die Wandungen von diesen sich verändern, und allmählich in eine Schwiele untergehen, so kommt man sogleich zur Annahme, dass zur Erhaltung der normalen Textur einer Gefässwand die Integrität der Circulation durch das Lumen derselben gehöre, und findet daher bei den Obsolescenzen des Lungengewebes, in so ferne sie zur Verödung der Gefässe führen, nur den speciellen Fall eines sonst allgemein vorkommenden Gesetzes.

Dieses beträfe das Verhalten des eigentlichen Lungengewebes und zugleich jenes der Gefässe. Es wäre noch zu erörtern, wie es zum Verschlusse der Alveolen kommt, und was mit den Bronchis und den Nerven einer indurirenden und obsolescirenden Lunge geschieht.

Dass die Räume der Alveolen, wenigstens in vielen Fällen, ganz zum Verschwinden kommen und somit die Lunge vollkommen dicht wird, unterliegt keinem Zweifel. Da nun in den früheren Stadien der Induration, so wie in der frischen Hepatisation dieser Verschluss bereits besteht, und zwar durch Exsudate, so ist die Frage eigentlich die, ob hier ein Zurückbleiben der Exsudate vorliege oder nicht.

Wie oben angeführt, finden sich bei schon ziemlich vorgerückter Bindegewebsbildung in den Alveolen Ballen von der Form *Fig.* 3 vor, welche offenbar aus einer eiweissartigen Substanz bestehen, und an welchen einzelne Fettkörnchen und selbst Körnchenzellen haften. In der frischen Hepatisation sieht man vorwiegend Eiterkörper und Körnchenzellen, daneben, ausser Blutkörperchen, eine feinkörnige Masse als Inhalt der Alveolen; während es mit grossen Schwierigkeiten verknüpft ist, auch nur hie und da wirklich den supponirten croupösen Faserstoff darin zu finden; er muss aber dennoch vorhanden sein, wie die Anwesenheit von deutlichen Gerinnungen in den Bronchis erweist. Schon an einem anderen Orte habe ich darauf hingewiesen, wie die faserige Ausscheidung des Fibrins von der Gesammtmasse des Exsudates abhänge.

Genug, wie es sich auch damit verhalte, neben den obenerwähnten Bildungen, die grossentheils aus einer Weiterentwickelung von den Epitelien der Alveolen hervorgehen, kom-

men noch faserstoffige Producte in den letzteren vor. Aus der Umwandlung dieser durch Wasserverlust und Schrumpfen gehen offenbar die hellen Ballen *Fig.* 3 hervor, welche in der Induration die Alveolen anfüllen. Sie sind besetzt mit den Residuen der zelligen Elemente des Inhaltes, welcher in der frischen Infiltration die Lungenbläschen erfüllte, Körnchenzellen und Fettkörnchen. Man sieht somit, dass bis hieher eine Umwandlung der frischen Producte nachweisbar ist. Leider gelingt das Nämliche für die folgenden Stadien nicht, da bei der gänzlichen Dichtigkeit der Lungen jede Spur von Alveolen, somit auch eines Inhaltes derselben fehlt, und somit eigentlich nur übrig bleibt anzunehmen, dass die Exsudate noch weiter verschrumpfen, und sodann verschwinden. Eine nachträgliche Verbindung mit der Wand ihres Alveolus anzunehmen, geht nicht an, da diese geschrumpften Exsudatballen ja keine organisirten Elemente enthalten. Von ihrer Umwandlung in wahres Bindegewebe kann auch nicht die Rede sein.

Zur dauernden Verschliessung des Alveolus könnten aber noch zwei andere Umstände beitragen. Der eine besteht darin, dass die von den Gefässen der Alveolenwand ausgehende Bindegewebsbildung sich bis zur völligen Verschliessung des Lungenbläschens fortsetzt; und es ist gar nicht abzusehen, warum das nicht erfolgen könnte; dagegen spricht nur ein Umstand, nämlich das geringe Volumen der obsolet gewordenen Lunge; daher denn zur endlichen Obliteration gewiss am meisten derselbe Umstand beiträgt, welchen wir oben für die Verschliessung der Gefässe wirksam erkannt haben, das *Schrumpfen* des in der Lunge massenhaft neugebildeten Bindegewebes.

Die *Bronchi* des indurirenden Theiles einer Lunge finden sich je nach dem Stadium in verschiedenem Zustande. Frisch an die Hepatisation sich anschliessend erscheint eine mässige Wulstung und Röthung, und als Inhalt bald Eiter, bald Schleim. Später verdickt sich die ganze Wand des Bronchus durch Bindegewebe, und allmälich wird derselbe, soweit er im indurirenden Parenchyme verläuft, in seinem Caliber geändert, indem er, wenn die Induration kleinere Strecken betrifft, sich erweitert, im gegentheiligen Falle aber sich sogar verengert, ja selbst ganz obsolet wird.

In Bezug des ersteren scheint mir der nachstehende, auf der Klinik des Prof. Dietl beobachtete Fall von Interesse.

Karas Karl, 13 J. Seilerjunge, ward am 8. September 1855 von heftigen Kopfschmerzen und Stechen zwischen und unter den Schulterblättern ergriffen, wozu sich bald Husten mit schleimigem Auswurfe gesellte. Unter Fortdauer dieser Erscheinungen wurde der Kranke 14 Tage nach dem Beginne seines Uebels in das Krankenhaus aufgenommen, und dort verschlimmerte er sich fortwährend, da auch heftiges Erbrechen und Krämpfe der oberen Extremitäten eintraten. Auf die Klinik gebracht, gab er folgendes Krankheitsbild:

Der Körper mager und blass, die Temperatur 31° R. Das linke Auge etwas hervorgetrieben und die linke Pupille weiter als die rechte. Die Mundschleimhaut blass, der Thorax an den Schlüsselbeinen eingesunken, das Athmen ruhig (18 Züge in der Minute), unter der rechten Clavicula ist ein matter Percussionsschall bis zur 3. und unter der linken bis zur 4. Rippe herab mit schwachbronchialem Athmen und trockenen Rasselgeräuschen zu vernehmen, weiter nach unten beiderseits der Schall und das Athmen normal. Hinten rechts von oben bis zum 5. Dorsalwirbel, links von oben bis zum 3. der Percussionsschall matt, mit bronchialem Athmen. Geringer Husten mit wenig schleimig-eitrigen lufthältigen gross- und kleinblasigen Sputis.

Von den übrigen weniger abweichenden Erscheinungen merke ich noch häufiges Erbrechen und bedeutende, Nachmittags sich steigernde Kopfschmerzen an. Die vorhandenen Gehirnsymptome, Trübung des Bewusstseins, der Sinne, grosse Schwäche der höheren Sinnes-Organe, Stirnschmerz und Krämpfe sind für unseren Zweck von untergeordneter Wichtigkeit, daher nicht weiter zu erwähnen. Die Diagnose wird auf Tuberculose des Gehirnes oder Meningen und der Lungen gestellt. Die Hirnerscheinungen schweigen aber bald, dagegen sich die Lungensymptome bis zur 3. Woche seines Aufenthaltes auf der Klinik erhalten, in welcher er eine rechtseitige Pneumonie bekommt, die unten anfing und bis zur Spitze gelangte. Während der Pneumonie sind keine Hirnerscheinungen zu bemerken gewesen. In 14 Tagen wird die Pneumonie gänzlich geheilt, und es bleibt nur der matte Percussionsschall wie oben angegeben von der Spitze bis zum 5. Dorsalwirbel. — In den hierauf folgenden 2 Monaten ändern sich die physikalischen Erscheinungen nicht, der Husten schwindet, doch erscheinen Zeichen der Gehirnreizung, die von 5—48 Stunden dauern, welche in die des Gehirndruckes übergehen, unter welchen der Kranke erliegt.

Die am 3. Januar 1856 von mir angestellte Section ergab tuberculöse Meningitis an der Basis, mit theils älteren, theils frischen Producten, ferner mehrere Gruppen grauer solitärer Tuberkel in der rechten Lunge; in der Spitze und dem nächst angränzenden Theile des Oberlappens der linken Lunge mehrere bis haselnussgrosse dünnwandige Bronchialsäckchen, mit Luft und Schleim gefüllt, innerhalb sonst lufthältigen Parenchymes, das nur in der Nähe der Bronchialerweiterung schwielig war. Ebenso im hinteren Umfange des unteren Lappens der rechten Lunge mehrere Bronchi rosenkranzförmig erweitert, die Säckchen überall dünnwandig, ebenso im hinteren Umfange des rechten Oberlappens.

Somit traten die Bronchial-Erweiterungen überall dort auf, wo nach dem Eintritt der fieberhaften Erscheinungen im Anfang September durch Percussion und Auscultation eine Infiltra-

tion nachgewiesen worden war. Statt zu Tuberkel, entwickelte sich ein Theil durch Exsudate zu Bindegewebe, und führte zu Obsolescenz der Lunge und Bronchial-Erweiterung.

Diesem Falle kann ich nur noch hinzufügen, dass ich wiederholt sackige Bronchektasie in Fällen vorfand, bei denen eine vorausgegangene Induration sehr wahrscheinlich war. Sie stimmen im Uebrigen mit den ausführlicher mitgetheilten überein, und zeigen, wie der hier zuletzt erzählte, statt indurirten Pneumonien Bronchiektasien neben den aufgezählten Spuren vorangegangener Intermittens, so dass offenbar die Bronchial-Erweiterungen an die Stelle der Indurationen getreten waren, die wie Eingangs erwähnt, bei derlei Individuen häufig sind. Man möge nun, angenommen, dass die Bronchial-Erweiterung aus der Induration hervorgehe, nicht dabei stehen bleiben, nach der gewöhnlichen Schrumpfungstheorie des obsolescirenden Lungengewebes auch die genannte Erweiterung erklären zu wollen, so nämlich, dass die schrumpfende Lunge das Bronchialrohr gleichsam aus einander zieht. Man vergesse nicht, dass auch hier, wie bei den Aneurysmen, eine *Neubildung von Gewebe in der Wand des sich erweiternden Rohres erfolgt*, auf dessen Rechnung offenbar die Erweiterung zu setzen ist. Doch will ich mich hiebei nicht weiter aufhalten, sondern zum Schlusse eilen.

Nerven habe ich bei der Untersuchung der indurirenden Lungen oftmals gefunden, ohne etwas Hervorragendes daran zu sehen. — Eine totale Obsolescenz der Lunge mit Bronchiektasie ist mir hier noch nicht vorgekommen, so dass ich eine Veränderung im Stamme des Vagus, die wahrscheinlich ist, bisher nicht beobachtete. Die Nerven der schrumpfenden Lunge obsolesciren gewiss auch, und das kann nicht ohne Wirkung auf den Stamm des Vagus bleiben.

Somit wären denn jene Veränderungen auch mit dem Mikroskope verfolgt, welche man unter dem Namen der indurirten Hepatisation begreift. Es bliebe noch übrig, die einzelnen Eigenschaften der letzteren, wie sie sich dem freien Auge darbieten, aus dem eben ausgeführten Befunde zu erklären. Nachdem aber der geehrte Leser im Besitze des vollständigen mikroskopischen Details ist, so wird er diese Erörterung ohne Schwierigkeit selbst zu machen im Stande sein. Ich will mich mit der Andeutung der Hauptsachen begnügen, und nur hervorheben, wie die vermehrte Dichtigkeit und Zähigkeit in der Neubildung von Bindegewebe, und die constante Blutarmuth

der obsoleten Lunge in dem Verschwinden so vieler Gefässe ihren anatomischen Grund habe. — So viel über die *Induration.*

An diese Darstellung liesse sich nun ohne Schwierigkeit die Erörterung von chronischer Entzündung überhaupt, und dann die Frage nach dem Verhalten der Gefässe in anderen Fällen von acuter und chronischer Entzündung anschliessen. Ich kehre mit der Besprechung der letzteren Frage zu einem Gegenstande zurück, welcher oben ausführlich erörtert, meine Aufmerksamkeit besonders in Anspruch nahm, und wahrscheinlich auch die des geneigten Lesers anregte. Eine Bindegewebs-Entwickelung, die ihren Grund in der Veränderung, respective Vermehrung der Kerne der Capillaren hat! Das ist gewiss ein Gegenstand, welcher weitere Aufklärung fordert.

Noch ist es nicht lange her, dass man alle und jede Gewebsbildung auf eine freie Entwickelung ihrer Bildungszellen in Blastemen zurückführte; als Blasteme konnten gelegentlich auch Exsudate auftreten. In neuester Zeit bricht sich die Ansicht Bahn, dass die Gewebsbildung stets von schon vorhandenen Elementen ausgehe, und hat man insbesondere bald die Epitelien, bald das Bindegewebe, bald blos die zelligen Elemente des letzteren als jene Gebilde bezeichnet, von denen die Neubildung im gegebenen Falle ausgehe. So bezeichnet Virchow noch ganz neuerlichst die Bindegewebskörperchen als jene Elemente, in denen der Eiter interstitialer Abscesse u s. w. (V. Archiv, VIII. B. S. 415) gebildet werde.

Ich kann mich hier, da ich meine Untersuchungen über diesen Gegenstand noch nicht beendet habe, nicht weiter in eine Darstellung der einschlägigen Fälle einlassen, sondern bemerke nur, dass man die Bildung von Eiter, so wie von anderen organisirten Entzündungsproducten, Tuberkel, Typhusmasse etc. nicht mit grosser Schwierigkeit in der Wand von *Capillaren* sowohl, wie *von anderen Gefässen* jeder beliebigen Grösse nachzuweisen im Stande ist, und dass somit die bei der Lungen-Induration vorkommende Bindegewebsbildung aus der Gefässwand nur *ein specieller Fall aus einem ganz allgemeinen Gesetze ist, nach welchem sich die Wände der Gefässe während der Entzündung verändern.*

Und in der That, es gibt kaum auf dem ganzen weiten Gebiete der Pathologie einen Gegenstand von gleich unabsehbarer Tragweite, als den berührten *). Wenn es noch eines

*) Ich will vorläufig, um die Wichtigkeit des Gegenstandes anzudeuten, nur das Folgende bemerken: 1. Erklären sich aus den zuletzt ange-

Beweises bedürfte, wie wichtig das Mikroskop und die anatomische Forschung in der Pathologie sind, die Darstellung dieser Verhältnisse würde ihn auch demjenigen liefern, der in dem ersteren eine Curiosität und in der letzteren eine für die Behandlung von Kranken ganz überflüssige Sache sieht. Doch davon ein andermal.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Bestandtheile des Inhaltes der Lungenalveolen bei der Induration. Vergr. 370. *a.* Körnchenzelle mit einem Fortsatz, spindelförmige Zelle in Fettdegeneration; *b.* gewöhnliche Körnchenzellen; *c.* Eiterkörper.

Fig. 2. Spindelförmige Zellen, theils von der Wand der Alveolen, theils aus der Tiefe der Balken, bei *a)* die jüngeren, bei *b)* die entwickelteren Formen. Vergr. 420.

Fig. 3. Exsudatballen mit einigen Körnchenzellen und Fettkörnchen besetzt, aus einem Lungenbläschen Vergr. 370 wie die folgenden.

Fig. 4. Schnitt durch die Substanz der indurirenden Lunge. Der Inhalt der Alveolen durch Waschen entfernt. Die Balken scheinen ganz aus spindelförmigen Zellen zu bestehen, die indess wie die durchschnittenen Stellen *e* zeigen, die elastischen Elemente blos decken und durchsetzen. *a)* In den Alveolusraum vorspringender kernhältiger Theil der spindelförmigen Zellen; *b)* die Bildungszellen des Bindegewebes im Zusammenhange sich lösend; *c)* Alveole mit mehreren in ihren Raum vorspringenden Zellen; *d)* die spindelförmigen Zellen von der Wand der Lungenbläschen losgehoben; *e)* die Durchschnitte der Balken; *f)* unveränderte elastische Elemente der Lunge; *g)* breite elastische Fasern.

Fig. 5. Breite elastische Fasern der Lunge isolirt.

Fig. 6. Lungen-Capillaren mit den seitlich aufsitzenden spindelförmigen Zellen *a,* und *b* abgerissenen Aestchen.

Fig. 7. *a.* Capillaren, theilweise zu einem Netz vereinigt, mit den spindelförmigen Zellen an ihrer Wand, von denen jedoch, um das Netz zu zeigen, die Mehrzahl weggelassen ist. *b.* Ein grösseres Gefäss in einem gröberen Balken, aus dem die Capillaren *a* hervorgehen.

Fig. 8. Durchschnitt eines Lungenbalkens aus einer ziemlich frischen Hepatisation. Die normal sehr zahlreichen elastischen Elemente sind etwas weniger deutlich, da sie nur in einzelnen feinen Streifen angedeutet sind. Bei *a* ein über den Rand des Alveolus vorspringendes Capillargefäss.

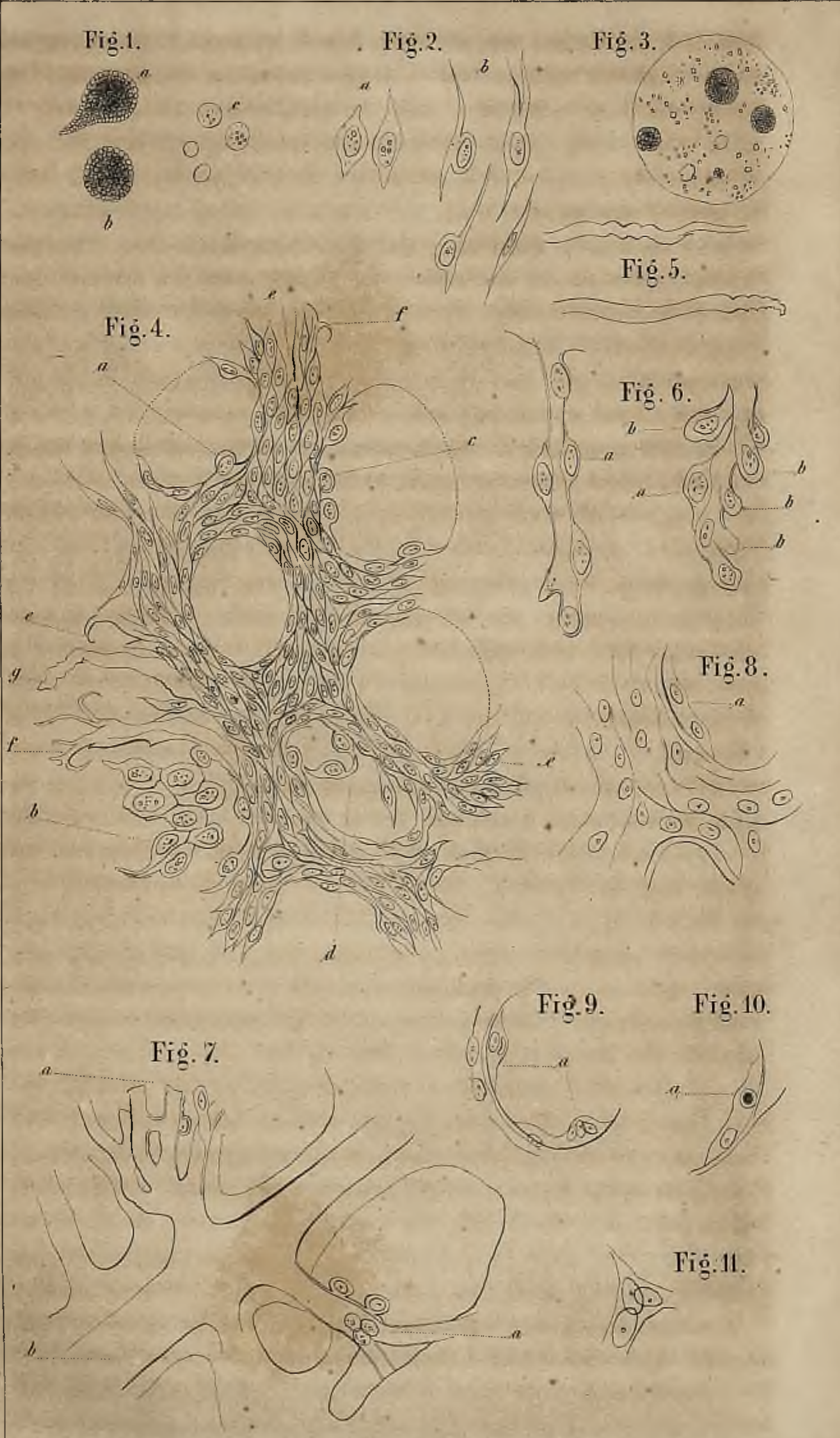
Fig. 9. Rand eines Alveolus aus einer beginnenden Induration. Man sieht über ihn ein Capillargefäss *a* vorspringen und dann an ihm hinlaufen, in dessen Wand eine Kernvermehrung eingetreten ist.

Fig. 10. Ein Capillar-Gefäss-Stückchen ebendaher mit einem Blutkörperchen *a.*

Fig. 11. Ein eben solches mit drei an einer Stelle liegenden stark vergrösserten Kernen.

---

gebenen Veränderungen der Gefässe während der Entzündung, die *Blutungen*, welche die letztere so häufig begleiten. 2. Sind darin die *bleibenden Destructionen* der Gewebe nach Entzündung begründet. 3. Ergibt sich daraus die Ursache des *entzündlichen Brandes*, — da die Capillaren untergehen. 4. Ebenso das *Schrumpfen* der Bindegewebs-Narben u. s. w. Die Beweise hiefür werde ich beibringen.


Fig. 1.
a
b
c
Fig. 2.
a
b
Fig. 3.
Fig. 4.
a
c
e
f
g
b
d
Fig. 5.
Fig. 6.
a
b
Fig. 7.
a
b
Fig. 8.
a
Fig. 9.
a
Fig. 10.
a
Fig. 11.

Sectionsergebnisse an der Prager pathologisch-anatomischen Anstalt vom 1. Februar 1854 bis Ende März 1855.

Von Prof. Arthur Willigk.

(Schluss vom 50. Bande.)

Unter den Krankheiten der Kreislaufsorgane, welche im Allgemeinen etwas seltener, als in früheren Jahren zur Beobachtung kamen, heben wir die nachstehenden hervor.

Endokarditis als frischer Process, mit Productbildung an der innern Herzauskleidung liess sich bei 2 Männern in den 30ger Jahren und 5 Weibern, welche im Alter zwischen 20—42 Jahren standen, nachweisen. Unter 4547 binnen 5 Jahren Obducirten habe ich 68 (1,5 pCt.) derartige Fälle, bei 23 Männern (1,1 pCt.) und 45 Weibern (1,8 pCt.) verzeichnet, wobei jedoch ausdrücklich zu bemerken ist, dass eine Verwechslung mit der so häufig vorkommenden Fibrinausscheidung aus dem kreisenden Blute an rauhen Klappenstellen sorgfältig vermieden wurde.

Heilung der Endokarditis, ohne Zurückbleiben bedeutenderer Klappenkrankheiten, deren Unterscheidung von einfacher Hypertrophie des Endokardiums nur bei gleichzeitigem Vorhandensein metastatischer Ablagerungen in anderen Organen auf anatomischem Wege möglich ist, findet sich nach meinen Zusammenstellungen nur äusserst selten. Es dürften sich somit die verhältnissmässig viel häufigeren Fälle von Klappenerkrankung, deren Zahl jene von frischer Endokarditis fast um das 4fache übersteigt, auch nur zum geringeren Theile als consecutive Zustände der lezteren bezeichnen lassen, wir konnten jedoch bei den folgenden Angaben auf das aetiologische Moment nicht die gewünschte Rücksicht nehmen, da sich beim Zustandekommen einer bedeutenderen Missstaltung der Herzostien und Klappen wie bekannt meist Hypertrophie, Entzündung und Auflagerung gleichzeitig betheiligen.

Sieht man von den leichteren Verdickungen der Herzklappen ohne merklicher Verengerung des Ostiums, oder nachweisbarer Insufficienz ab, so kamen derartige Missstaltungen in dem oben bemerkten Zeitraume von 14 Monaten 46mal (4,0 pCt.), bei 13 Männern (5,2 pCt.) und 33 Weibern (5,2 pCt.) zur Untersuchung, deren Altersbestimmung die nachstehende Tabelle enthält.

Im Alter	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „
Männer	—	—	2	6	2	1	—	2
Männer	1	4	9	5	5	7	2	—
Nach Procenten:								
Weiber	—	—	15,4	46,1	15,4	7,7	—	15,4
Weiber	3,0	12,1	27,3	15,1	15,1	21,1	6,1	—

Im Vergleiche mit den 4 vorangegangenen Jahren zeigt sich eine Verminderung der Häufigkeit von Klappenkrankheiten um etwa 1,6 pCt. Solche und noch weit grössere Differenzen ergeben sich sehr häufig bei Zusammenstellungen, welche nur kürzere Zeitabschnitte umfassen, da selbst in grossen Krankenanstalten oft nach monatlangen Unterbrechungen sich täglich wiederholende Sterbefälle von Herzkranken beobachtet werden. Bei einem Ueberblick der in jedem Monate Verstorbenen, finden sich Monate, in denen kein Fall von Herzkrankheit vorkam, andere wieder, in denen die Zahl derselben auf 11 stieg, und es lässt sich im Allgemeinen nur angeben, dass das Frühjahr stets die für Herzkranke ungünstigste, der Sommer die günstigste Jahreszeit war. In grösseren Zeiträumen scheinen sich die Schwankungen in der Zahl derselben vollkommen auszugleichen, wenigstens fanden wir in den Jahren 1850—1852 und 1852—1854 eine Uebereinstimmung bis auf $^1/_{10}$ Procent.

Im Ganzen haben wir unter 4547 Obducirten 238 (5,2 pCt.) Fälle von *Klappenkrankheit* aufgezeichnet und zeigte sich das weibliche Geschlecht stets häufiger befallen, indem sich die Zahl der Männer auf 86 (4,1 pCt.), jene der Weiber auf 152 (6,2 pCt.) belief. — Die häufigsten Sterbefälle (64) ereigneten sich im Alter von 30—40 Jahren, ihre Zahl nahm bis zum 60. Jahre ab, steigerte sich jedoch wieder im 7. Decennium, was auf Rechnung des in diesem Alter so häufigen Auflagerungsprocesses kommt. — Beim Manne fiel die grösste Sterblichkeit mit 23,3 pCt. erst in das 5., beim Weibe mit 29,6 pCt. in das 4. Jahrzehend. Die bis zum 40. Jahre beobachteten 100 Fälle dürften wohl vorzüglich der Endokarditis, die im späteren Alter Verzeichneten zum grössten Theil dem Auflagerungsprocesse ihren Ursprung verdanken.

Die Häufigkeit der *Erkrankung an den einzelnen Ostien* ist in nachstehender Reihe berücksichtigt.

	Absolute Zahl			Procentberechnung		
	Männer	Weiber	Zusammen	Männer	Weiber	Zusammen
Ostium venosum sinistr. .	49	115	164	2,3	4,7	3,6
Ostium venosum dextrum	8	27	35	0,4	1,1	0,8
Ostium art. aortae . . .	48	54	102	2,2	2,2	2,2
Ostium art. pulmon. . .	5	4	9	0,2	0,16	0,2

Nach dieser Zusammenstellung zeigen sich die Erkrankungen der venösen Mündungen beim Weibe mehr als doppelt so häufig als beim Manne, jene der arteriösen in beiden Geschlechtern gleich oft. Beim Manne halten die Erkrankungen der zweizipfligen Klappe und der Aorta einander beinahe das Gleichgewicht, beim Weibe hingegen überwiegen die ersteren um ein Bedeutendes.

Unter allen 44 Fällen von *Erkrankung im Bereiche des rechten Ventrikels*, fand sich dieselbe *primär* an der *venösen* Mündung nur einmal als Stenose durch Verwachsung der Klappenzipfel bei einem 35jährigen Weibe, welches zugleich an Aortenaneurysma litt, *an der Mündung der Lungenarterie* dreimal bei zwei Männern und einem Weibe.

Einen dieser Fälle haben wir als *Insufficienz der Lungenarterienklappen* in Folge von hochgradiger Schrumpfung (bei einem 33 Jahre alten Bergmann) bereits in einem früheren Berichte (Bd. 38.) beschrieben. Der *zweite* betraf einen 64 Jahre alten, an Pleuro Pneumonie verstorbenen Schuster, bei welchem sich nebstbei eine apoplektische Cyste im linken Linsenkern, Strictur der Harnröhre und Blennorrhöe des Mastdarms vorfand.

Das sub N. Präp. 742 aufbewahrte Herz dieses Mannes lässt nur eine geringe Volumszunahme und trotz des vorgerückten Alters desselben keine Abnormität an den Klappen der venösen Ostien und der Aorta wahrnehmen. Die vordere Klappe der Lungenarterie besitzt beiläufig die normale Grösse, ist jedoch namentlich gegen den freien Rand hin bis auf 2 Mm. Durchmesser verdickt. Die beiden andern Klappen zeigen bei einer ähnlichen Verdickung ziemlich bedeutende Schrumpfung und bilden durch Verschmelzung ihrer einander zugekehrten und von der Arterienwand grösstentheils abgelösten Ränder eine gemeinschaftliche Tasche, welche bei jeder Diastole gegen die Kammer herabgestülpt werden musste. Es kommt dadurch eine Art von Klappeninsufficienz zu Stande, wie man sie an der Aorta häufig zu beobachten Gelegenheit hat und welche zu den wenigen Formen derselben gehört, deren Diagnose auch bei geringer Entwickelung, oder selbst gänzlichem Mangel consecutiver Erscheinungen (wegen kurzer Dauer), mit Bestimmtheit gestellt werden kann. — Die Lungenarterie misst in der

Fläche ausgebreitet fast 8 Ctm., während die Aorta an der weitesten Stelle nur eine Breite von 5 Ctm. besitzt und sich am Isthmus auf 4 Ctm. verengert, von wo aus man eine Sonde in den Botallischen Gang, bis dicht an seine obliterirte Lungenarterienmündung einführen kann. Die Wandungen der Lungenarterie und des aufsteigenden Theils der Aorta lassen keine Texturveränderung wahrnehmen; in ihrem weitern Verlaufe zeigt die leztere atheromatöse Entartung mässigen Grades.

Die Herzhöhlen bieten keine merkliche Erweiterung dar, die rechte Kammer jedoch einen hohen Grad von Verdickung ihrer Musculatur, indem dieselbe nach Abschlag des gleichfalls hypertrophischen Trabekelgewebes gegen die Spitze zu etwa 8 Mm., im Conus arteriosus 15—16 Mm., an der hintern Wand desselben, woselbst sich kleine narbige Streifen eingewebt finden, sogar bis 18 Mm. misst. An der linken Kammer und den Vorhöfen ist keine Hypertrophie nachweisbar, die letzteren stehen durch das für eine Erbse durchgängige Foramen ovale in offener Communication. Das Endo- und Perikardium ist gleichfalls nur im Bereiche des rechten Ventrikels mit verdickten und getrübten Stellen versehen, das Präparat gehört somit zu den seltenen Fällen selbstständiger Entzündung dieser Kammer und zeigt zugleich den höchsten Grad von Hypertrophie des Conus arter. pulmonalis, der mir bisher aus eigener Anschauung bekannt wurde.

Der 3. *Fall* bildet ein interessantes Seitenstück zu dem von Dittrich (Bd. XXI. d. Vtljhrschft.) als wahre Herzstenose beschriebenen. Das Herz (N. Präp. 1957) von plattrundlicher Form, besitzt eine Breite von 11 Ctm. bei einer Länge von 9 Ctm. (vom Ursprunge der Art. pulm. bis zur Spitze) und war im ganzen Umfange durch eine 1—2 Mm. dicke Schichte straffen Bindegewebes mit dem äussern Blatte des Herzbeutels verwachsen. Die rechte Kammer zeigt eine etwas grössere Capacität, als die linke, (beiläufig Hühnereigrösse), und wegen Ausbuchtung der Scheidewand nach links einen rundlichen Querschnitt. Die Musculatur derselben, nach Abschlag des Balkengewebes im Mittel 4—6 Mm. dick, erreicht im Conus arteriosus einen Durchmesser von 8 Mm. und ist hier in den inneren Schichten bis auf 5—6 Mm. Tiefe in ein zähes gelblichweisses Narbengewebe umgewandelt, welches dicht unter den Klappen, besonders an der hintern Wand (bis auf 8 Mm.) leistenförmig vorspringt und ein, von einer querovalen 1 Dec. langen, 5 Mm. breiten Oeffnung durchbrochenes Septum darstellt. Die Lungenarterie selbst lässt eine ziemlich bedeutende Verdickung ihrer Wandungen und vorzüglich an der Abgangsstelle ihres linken Astes atheromatöse Entartung wahrnehmen, ihre Klappen sind jedoch sehr zart und stellenweise sogar in Folge von Atrophie durchbrochen. Eine hochgradige Schrumpfung und Verdickung bemerkt man hingegen an dem vorderen Zipfel der Valvula tricuspidalis, welcher theilweise an der oben bezeichnet n Narbenfläche adhärirt, und dürfte diese Klappe, nach der bedeutenden Erweiterung und Hypertrophie des rechten Vorhofes zu schliessen, trotz der normalen Beschaffenheit der beiden andern Zipfel doch nicht normal functionirt haben, da sich bei vollkommenem Verschluss des venösen Ostiums die, durch Erkrankung des arteriösen bedingte Hypertrophie in der Regel auf die Kammer beschränkt. Die Aorta bietet ausser spärlichen Auflagerungen nichts Abnormes, die Dicke der Musculatur des Aortenventrikels überschreitet an keiner Stelle 10 Mm.

Durçhmesser, nirgends lassen sich in ihr Narben nachweisen, sondern nur am Endokardium des Conus arteriosus einige sehnig glänzende Streifen, von denen sich wohl kaum bestimmen lässt, ob sie einer Entzündung ihren Ursprung verdanken.

Die Kranke, eine 30jährige Magd bot *während des Lebens* Symptome, welche auf Stenose des Aortenostiums bezogen wurden, sowie die Zeichen der Verwachsung beider Perikardialblätter und wurde dieser Fall nebst anderen von Čejka zur Begründung seiner Ansicht über die Diagnostik dieser letzteren Abnormität (Bd. 46 d. Vtljrschft.) benützt. Die Dauer der Herzkrankheit liess sich nach der Anamnese auf $3^1/_2$ Jahre festsetzen, in späterer Zeit traten Erscheinungen von Apoplexie und Hydrops hinzu. Der Sectionsbefund ergab nebst lobulärer Entzündung der rechten Lunge, geheilte Meningealapoplexie, Obsoleszenz der Lungenspitzen und Pleurasäcke, chronische Periostitis der Lendenwirbel und Beckenknochen, endlich chronische Schwellung der Unterleibsdrüsen mit Spuren geheilter Nephritis.

Die *auscultatorischen Erscheinungen* waren in diesem und in dem von Dittrich mitgetheilten Falle ziemlich dieselben, nämlich ein lautes systolisches, durch einen schwachen 2. Ton begrenztes Geräusch, welches sich weiter nach links als nach rechts verbreitete, und als Schwirren tastbar war. In beiden Fällen ist die Stenose des Conus. arter. pulmonalis als Folgezustand einer auf den rechten Ventrikel beschränkten Endo- und Myokarditis anzusehen, durch welche die inneren Schichten der Musculatur zu concentrisch schrumpfendem Narbengewebe umwandelt wurden. Die wichtigsten Unterschiede bestehen darin, dass in Dittrich's Falle der Sitz der Verengerung tiefer unter den Klappen lag und die Verdickung der Kammerwand einen höheren Grad erreicht hatte, was jedoch bei dem verschiedenen Zustande der Contraction in beiden Fällen keinen sichern Massstab zum Vergleiche abgibt.

Als *veranlassende Ursache* der Entzündung wurde von Dittrich eine traumatische Verletzung des Brustkorbes angeführt, welche etwa 3 Monate dem Tode voranging. Im obigen Falle liess sich keine derartige Veranlassung auffinden, wodurch derselbe an Wichtigkeit gewinnt, da er das Zustandekommen einer, durch selbstständige Myokarditis der rechten Kammer bedingten, ganz ähnlichen Veränderung, auch ohne Einwirkung äusserer Ursachen nachweist. Die eben angeführten waren die einzigen Fälle, in denen die Verdickung der eigentlichen

Fleischwand des rechten Ventrikels einen so bemerkenswerthen Grad erreicht hatte, während sich die Hypertrophie dieser Kammer selbst bei Erkrankung sämmtlicher Herzostien, welche mehrmals beobachtet wurde, in der Regel auf die Balkenstränge beschränkt und mit bedeutenderer Erweiterung gepaart ist. Noch seltener als die frische Entzündung der Herzauskleidung kam *Myokarditis* zur Untersuchung, indem sie sich nur 4mal vorfand. Binnen 5 Jahren belief sich die Zahl der Fälle von Entzündung des Herzfleisches auf 50 (1,1 pCt.), worunter 21 Männer (0,9 pCt.) und 29 Weiber (1,2 pCt.), deren Alter in nachstehender Reihe zusammengefasst ist.

Im Alter	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „
Männer	5	3	5	4	1	—	2	1
Weiber	1	3	8	4	7	3	—	3
Nach Procenten:								
Männer	23,8	14,3	23,8	19,0	4,8	—	9,5	4,8
Weiber	3,4	10,3	27,6	13,8	24,1	10,3	—	10,3

Die Erkrankung betraf im Ganzen 3mal das rechte Herz, liess sich aber mit Ausnahme des oberwähnten Falles von Stenosis coni arter. pulm. stets auch am linken Ventrikel nachweisen. Alle vor dem 20. Jahre beobachteten Fälle, deren Zahl beim männlichen Geschlechte relativ sehr bedeutend war, gehörten dem frischen Processe an, welcher am häufigsten (8mal) im 4. Decennium, nach dem 60 Jahre hingegen nur 1mal auftrat. Das jüngste Individuum, bei dem schon Heilung nachgewiesen werden konnte, zählte 25 Jahre, von diesem bis zum 50. Jahre fand sie sich 13mal, am häufigsten (6mal) im 6. Decennium, nach diesem 8mal.

Es zeigte sich sonach bei Myokarditis ein so günstiges *Verhältniss der Heilung*, wie nur bei wenigen anderen Krankheiten, und zwar gilt dies namentlich bezüglich des weiblichen Geschlechtes, da sich unter den 27 angeführten Fällen (54,0 pCt.) 19 Weiber (65,5 pCt.) und 8 Männer (38,1 pCt.) befanden. Dies Verhältniss dürfte eher zu gering, als zu hoch angeschlagen sein, da bei den gewöhnlichen Leichenuntersuchungen weit leichter eine unbedeutende Narbe, als ein frischer Entzündungsherd übersehen wird, zumal wenn sich für eine etwa gleichzeitig vorhandene Herzhypertrophie andere Ursachen vorfinden.

Hypertrophie des Herzens, theils als Folgezustand der vorbemerkten Processe, theils durch Lungen- und Gefässkrankheit bedingt, wurde 115mal (10 pCt.) beobachtet, bei 34 Männern (6,6 pCt.) und 81 Weibern (12,9 pCt.), deren Alter in der nächsten Tabelle beigesetzt ist.

Im Alter	von 1—10 J.	„ 10—20 „	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „
Männer	1	—	—	7	8	9	6	1	2
Weiber	—	1	5	15	9	16	24	9	2
Nach Procenten:									
Männer	2,9	—	—	20.6	23,5	26,4	17,6	2,9	5,9
Weiber	—	1,2	6,2	18,5	11,1	19,8	29,6	11,1	2,5

Unter 556 Fällen (12,2 pCt.) von Herzhypertrophie zählten wir 228 Männer (10,8 pCt.) und 328 Weiber (13,5 pCt.), welches Verhältniss mit dem häufigeren Vorkommen der veranlassenden Krankheiten, namentlich des Bronchialkatarrhs und der Klappenfehler beim weiblichen Geschlechte im Einklange steht.

Unter den Krankheiten der Arterien erwähnen wir das *Atherom*, welches als die häufigste derselben bei 54 Männern (10,5 pCt.) und 82 Weibern (13,0 pCt.), zusammen 136mal (11,9 pCt. — binnen 5 Jahren 9,3 pCt., worunter 8,7 pCt. M., 9,8 pCt. W.) vorkam. Betreffs des Alters sind die Individuen in nachstehender Reihe zusammengefasst:

Im Alter	von 30—40 J.	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „
Männer	1	7	12	19	12	3
Weiber	2	6	14	36	17	7
Nach Procenten:						
Männer	1,8	12,9	22,2	35,2	22,2	5,5
Weiber	2,4	7,3	17,1	20,7	20,7	8,5

Es zeigte sich die Erkrankung somit wie in früheren Jahren im Alter zwischen 60—70 J. absolut am häufigsten. Berechnet man jedoch die Procente nach der Zahl der in jeder Altersclasse Obducirten, so steigt die Häufigkeit in geradem Verhältniss mit zunehmendem Alter vom 30. bis ins 90. Lebensjahr, und zwar verhalten sich die Procentzahlen für jedes

Decennium wie 1 : 3 : 9 : 17 : 20 : 31. Vor dem 30. Lebensjahre haben wir keinen Fall von Atherom verzeichnet, was jedoch nicht als massgebend betrachtet werden darf, da in obiger Zusammenstellung nur die höheren Grade der Entartung berücksichtiget wurden.

Das *Aortenaneurysma* zeigte in allen bisher von mir zusammengestellten Uebersichten, betreffs der Häufigkeit seines Vorkommens ein sehr constantes Verhältniss, indem es sich unter 110 Secirten regelmässig einmal vorfand.

Das Alter der Individuen, deren Zahl sich binnen 5 Jahren auf 40 (0,9 pCt.) belief, worunter 21 Männer (0,9 pCt.) und 19 Weiber (0,8 pCt.), habe ich in der folgenden Tabelle berücksichtigt.

Im Alter	von 30—40 J.	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „
Männer	1	6	8	3	3
Weiber	4	2	3	5	5
Nach Procenten:					
Männer	4,8	28,6	38,1	14,3	14,3
Weiber	21,0	10,5	15,8	26,3	26,3

Der *Sitz* des Aneurysmas war am häufigsten — 17mal — am aufsteigenden Theile, 15mal am Bogen, 5mal gleichzeitig an diesen beiden Abtheilungen der Aorta, während die absteigende Brustaorta nur 2mal, die Bauchaorta nur 1mal befallen wurde. Nur in einem Falle zeigte sich die concave Seite des Bogens, in allen übrigen die convexe, am absteigenden Stücke die vordere Wand der Arterien vorgewölbt. Berstung mit tödtlicher Blutung, theils in den linken Pleurasak (3mal), theils in die Luftwege (2mal) wurde im Ganzen 5mal (12,5 pCt.) beobachtet.

Als alleinige oder doch vorwaltende Ursache der Erweiterung liess sich fast stets ein hoher Grad atheromatöser Entartung der Gefässhäute ansehen, zweimal konnten wir dieselbe hingegen in einer bedeutenden Verengerung des Isthmus aortae nachweisen. Die Ausbuchtung, in Form eines wallnussgrossen Sackes fiel in einem dieser Fälle, welcher einen 40jährigen Mann betraf, noch in das Bereich des linken Sinus Valsalvae. Die inneren Schichten der Gefässwand zeigten an dieser Stelle einen mehr als 1 Ctm. langen Einriss, von welchem aus die äussere Gefässhaut durch den Blutstrom unterwühlt

und fast im ganzen Umfange der Brustaorta von den übrigen Schichten abgehoben wurde. Das Lumen der Aorta verengerte sich in der Gegend des Isthmus auf 8 Mm. Durchmesser, wozu ein leistenförmiger Vorsprung der unteren Wand, dicht vor der Abgangsstelle des Botallischen Ganges, wie man ihn in geringerer Entwickelung auch sonst nicht selten zu beobachten Gelegenheit hat, das seinige beitrug. Der genannte Gang war von der Aorta aus auf kurze Strecke durchgängig, seine Lungenarterienmündung vollkommen obliterirt. Die Aortawandung liess nur spärliche Trübungen, der Klappenapparat des Herzens keine Erkrankung wahrnehmen, während der linke Ventrikel in Folge des stattgehabten Hindernisses der Blutbewegung eine namhafte Hypertrophie zeigte. Den zweiten, bei einem 34jähr. Weibe beobachteten und mit Ausnahme des Sitzes der Ausbuchtung, welche die concave Wand des Aortenbogens einnahm, ganz analogen Fall haben wir schon in einem früheren Berichte (Bd. 38.) besprochen. Beidesmal war in Folge der Berstung plötzlicher Tod eingetreten.

Die Krankheiten der Verdauungsorgane wurden zum grossen Theile schon oben bei Besprechung der Tuberculose, des Krebses u. s. w. berücksichtigt. Ausser diesen erwähnen wir noch die nachstehenden.

Magenkatarrh zumeist als chronischer, zum Theile abgelaufener Process mit Hinterlassung von Verdickung und Pigmentirung der Schleimhaut fand sich 35mal (3,1 pCt.), bei 18 Männern (3,5 pCt.) und 17 Weibern (2,7 pCt.), deren Vertheilung auf die einzelnen Monate und Altersclassen die folgenden Tabellen enthalten.

	Febr. 1854	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Januar 1855	Februar	März
Männer	—	—	—	—	1	—	1	—	3	1	2	1	4	4
Weiber	1	1	4	—	—	—	1	1	1	1	2	—	3	2
Zusammen . .	1	1	4	—	1	—	2	1	4	2	4	1	7	6

Im Alter	von 30—40 J.	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „
Männer	2	7	6	2	1	—
Weiber	6	—	3	5	—	3
Nach Procenten:						
Männer	11,1	38,9	33,3	11,1	5,6	—
Weiber	35,3	—	17,7	29,4	—	17,7

Binnen 5 Jahren zählten wir 327 Fälle von Magenkatarrh (7,2 pCt.) und fanden stets die Zahl derselben beim weiblichen Geschlechte geringer (5,9 pCt.) als beim männlichen (8,7 pCt.). Die häufigsten Erkrankungen zeigten sich im Durchschnitte im Frühjahre und zwar im Vergleiche zu den Winter-, Sommer- und Herbstmonaten im Verhältnisse wie 6,2 : 3,4 : 2,9 : 2,5. Das am öftesten befallene Alter war jenes zwischen 40—50 Jahren, relativ zur Zahl der in jeder Altersclasse Obducirten, stieg jedoch die Häufigkeit der Erkrankung bis ins 7. Jahrzehend, wo sie 12 pCt. betrug und erhielt sich in den beiden vorangehenden und den drei nächstfolgenden Decennien ziemlich auf gleicher Stufe (zwischen 9—10 pCt.). Bei keiner anderen Krankheit haben wir eine so bedeutende Differenz betreffs der Häufigkeit ihres Vorkommens in verschiedenen Zeitabschnitten bemerkt und müssen den Grund davon, wenigstens zum Theile, in der in frühern Jahren nicht scharf genug gemachten Unterscheidung zwischen Magenblennorrhöe und dem, nach langer Abstinenz bei den verschiedensten Krankheiten zu beobachtenden Zustande der Magenschleimhaut suchen.

Hämorrhagische Erosionen der Magenschleimhaut kamen in letzter Zeit nur selten (11mal) zur Anschauung, wir geben daher in der nächsten Tabelle eine Altersübersicht sämmtlicher binnen 5 Jahren beobachteter Fälle, deren Zahl sich auf 81 (1,8 pCt.) belief, worunter 36 Männer (1,7 pCt.) und 45 Weiber (1,8 pCt.).

Im Alter	Unter 1 Jahre	Von 1—10 J.	„ 10—20 „	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „	„ 90—100 „
Männer . . .	—	1	1	7	6	10	4	3	2	1	1
Weiber . . .	1	—	3	7	7	12	5	4	3	3	—
Nach Proc.:											
Männer . . .	—	2,8	2.8	19,4	16,7	27.8	11,1	8.3	5,5	2,8	2,8
Weiber . . .	2,2	—	6,7	15,5	15,5	26,7	11,1	8,9	6,7	6,7	—

Wir finden somit nicht nur die relative Häufigkeit des Processes überhaupt, sondern auch das Vorkommen desselben in den verschiedenen Altersstufen bei beiden Geschlechtern nahezu gleich.

Ein ganz verschiedenes und zugleich sehr constantes Verhältniss zeigte sich in dieser Beziehung für das *chronische Magengeschwür*, welches wir in den verschiedenen Stadien seiner Entwickelung und Heilung, nach den bisher zusammengestellten Uebersichten in folgender Häufigkeit beobachteten.

	Zahl der Fälle			Procentberechnung		
	beim Manne	beim Weibe	ohne Unterschied des Geschlechtes	beim Manne	beim Weibe	ohne Unterschied des Geschlechtes
Vom 1. Febr. 1850 bis 1. Febr. 1852	12	62	74	1,6	7,2	4,6
Vom 1. Febr. 1852 bis 1. Febr. 1854	20	75	95	2,6	7,9	5,3
Vom 1. Febr. 1854 bis Ende März 1855	14	42	56	2,7	6,7	4,9
Zusammen	46	179	225	2,2	7,4	4,9

Dieser namhafte Unterschied, betreffs der Häufigkeit des Vorkommens der eben genannten Processe bei beiden Geschlechtern muss von unserem Standpunkte aus jedenfalls als ein Grund gegen die Genese des chronischen Geschwüres aus der Erosion angesehen werden. Die Zahl der Fälle, in denen noch offene Geschwüre angetroffen wurden, beschränkte sich auf 37 (16,4 pCt.), von welchen jedoch nur 6 (2,7 pCt.), und zwar stets bei Weibern, wirkliche Perforation in den Bauchfellsack veranlassten. Das Alter der Individuen, unter welchen sich 10 Männer (21,7 pCt.) und 27 Weiber (15,1 pCt.) befanden, ist in nachstehender Reihe berücksichtigt.

Im Alter	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „
Männer	1	2	2	2	2	1
Weiber	3	6	2	7	3	6
Nach Procenten:						
Männer	10,0	20,0	20,0	20,0	20,0	10,0
Weiber	11,1	22,2	7,4	25,9	11,1	22,2

Heilung mit Hinterlassung deutlicher Narben liess sich hingegen 188mal (83,6 pCt.) nachweisen, bei 36 Männern (78,3 pCt.) und 152 Weibern (84,9 pCt.), deren Alter die folgende Tabelle enthält.

Im Alter	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „	„ 90—100„
Männer . .	1	1	3	7	11	6	5	1	1
Weiber . .	1	20	25	19	26	31	23	6	1
Nach Procent.:									
Männer . .	2,8	2,8	8,3	19,4	30,5	16,7	13,9	2,8	2,8
Weiber . .	0,7	13,2	16,4	12,5	17,1	20,4	15,1	3,9	0,7

Beim Vergleiche mit anderen Verschwärungsprocessen im Bereiche des Verdauungsschlauches stellte sich somit heraus, dass das chronische Magengeschwür unter allen am seltensten zur Perforation, am häufigsten zur Narbenbildung führte, wie die beigefügten Angaben nachweisen mögen.

	Zahl der Beobachtungen	Perforation	Narbenbildung	Nach Procenten: Perforation	Nach Procenten: Narbenbildung
Chron. Magengeschwür	225	6	188	2,7	83,6
Magenkrebs . . .	169	12	4	7,1	2,4
Darmtuberculose .	653	23	36	3,5	5,5
Typhus	138	11	35	4,6	14,7

Bezüglich der Perforation stellt sich das Verhältniss bei den drei leztgenannten Processen natürlich noch weit ungünstiger, wenn man die procentische Häufigkeit derselben nach der Zahl der Fälle berechnet, in welchen es wirklich zur Geschwürsbildung gekommen war. So wurde diese z. B. nur bei 148 der Typhuskranken beobachtet und ergibt sich darnach für Perforation typhöser Geschwüre die Procentzahl 7,4.

Ein dem chronischen Magengeschwür *ähnlicher Process an der Schleimhaut des Zwölffingerdarms* wurde nur 6mal (0,1 pCt.) und zwar in beiden Geschlechtern gleich häufig beobachtet. Eines dieser Geschwüre hatte Durchbohrung des Duodenums bedingt, ein anderes bot die Zeichen beginnender Vernarbung. Die Combination mit Magengeschwür fand gleichfalls nur 1mal statt.

Darmkatarrhe kamen in dem oben bemerkten Zeitraume von 14 Monaten weit häufiger zur Untersuchung als in früheren Jahren, nämlich bei 205 Individuen (17,9 pCt.), worunter 107 Männer (20,7 pCt.) und 98 Weiber (15,5 pCt.), deren Alter die nächste Tabelle angibt.

Im Alter	Unter 1 Jahre	von 1—10 J.	„ 10—20 „	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „
Männer	1	4	5	16	18	28	21	12	2	—
Weiber	—	2	6	15	24	16	14	14	6	1
Nach Procenten:										
Männer	0,9	3,7	4,7	14,9	16,8	26,2	19,6	11,2	1,9	—
Weiber	—	2,0	6,1	15,3	24,5	16,3	14,3	14,3	6,1	1,0

Wie schon oben erwähnt, war die Verbreitung des Darmkatarrhs in den Sommermonaten, welche dem Ausbruche der Cholera vorangingen und während der Dauer derselben am grössten und als epidemisch anzusehen, indem die Zahl der Fälle in einem Monate bis auf 29 stieg, während wir deren in früheren Jahren höchstens 16 zählten.

Betreffs der *Vertheilung auf die einzelnen Monate* sind die Individuen in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

	Februar 1854	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Januar 1855	Februar	März
Männer	3	4	1	8	8	12	19	6	8	7	5	5	11	10
Weiber	5	7	3	5	2	6	10	5	5	7	12	12	6	13
Zusammen . .	8	11	4	13	10	18	29	11	13	14	17	17	17	23

Die häufigere Erkrankung auf Seiten des männlichen Geschlechtes stimmt mit früheren Beobachtungen überein, indem sich unter 620 (13,7 pCt.) binnen 5 Jahren verzeichneten Fällen von Darmkatarrh 333 Männer (15,8 pCt.) und 287 Weiber (11,8 pCt.) befanden. In 97 der Fälle (15,6 pCt. oder 2,1 pCt. aller Obducirten) wurde Geschwürsbildung beobachtet, welche sich in überwiegender Häufigkeit an der Schleimhaut des Dickdarms, nur ausnahmsweise gleichzeitig im Dünndarm nachweisen liess.

Sowie der katarrhalische Process, lieferte auch die *Dysenterie* die zahlreichsten Fälle in den der Choleraepidemie vorangehenden Monaten, wie aus nachstehender Tabelle ersichtlich.

	Februar 1854	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	Dezember	Januar 1855	Februar	März
Männer	—	2	—	—	1	3	6	3	5	1	2	2	3	3
Weiber	2	—	—	3	3	3	5	3	2	4	—	3	—	2
Zusammen . .	2	2	—	3	4	6	11	6	7	5	2	5	3	5

Auf die einzelnen Decennien vertheilten sich die Individuen, deren 31 (6,0 pCt.) dem männlichen, 30 (4,8 pCt.) dem weiblichen Geschlechte angehörten, folgendermassen:

Im Alter	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „
Männer	3	4	8	3	5	5	2	1
Weiber	2	5	9	6	2	4	1	1
Nach Procenten:								
Männer	9,7	12,9	25,8	9,7	16,1	16,1	6,5	3,2
Weiber	6,7	16,7	30,0	20,0	6,7	13,1	3,3	3,3

In den letzten 5 Jahren, in welchen kein epidemisches Auftreten der Dysenterie beobachtet wurde, zeigte sich dieselbe betreffs ihrer relativen Häufigkeit sehr constant, indem wir beim Vergleiche von 3 Uebersichten Differenzen von höchstens 0,5 pCt. bemerken. Die Gesammtzahl der Fälle belief sich in diesem Zeitraume auf 232 (5,1 pCt.) und vertheilte sich in fast gleichem Verhältnisse auf beide Geschlechter (110 Männer = 5,2 pCt. und 122 Weiber = 5,0 pCt.). Vernarbung dysenterischer Geschwüre wurde im Ganzen 22mal (9,5 pCt.) beobachtet. Betreffs der Häufigkeit der Dysenterie zu verschiedenen Jahreszeiten liess sich im Allgemeinen kein namhafter Unterschied wahrnehmen, indem sich die Zahl der Fälle in den Sommer-, Herbst-, Winter- und Frühlingsmonaten durchschnittlich verhielt wie 4,4 : 3,9 : 3,8 : 3,6. Das am häufigsten befallene Alter waren die 3 Jahrzehnde von 30—60 J., in denen die Sterblichkeit zwischen 19—20 pCt. schwankte, hierauf folgten die beiden Decennien von 20—30 und von 60—70 J. (mit

17 und 13 pCt.), endlich die Decennien von 10—20, und von 70—80 J., deren jedes beiläufig 5 pCt. der Sterbefälle lieferte. Vor dem 10. Lebensjahre wurde der dysenterische Process nur 1mal, nach dem 80. bei 3 Individuen beobachtet, deren eines das Alter von 100 Jahren bereits überschritten hatte. Unter den Krankheiten, zu welchen Dysenterie als lethale Complication hinzutrat, zeichneten sich durch ihre Häufigkeit aus: Tuberculose (64mal = 27,6 pCt.), Krebs (27mal = 11.6 pCt.) und Syphilis (23mal = 9,9 pCt.). Bei Berücksichtigung der absoluten Häufigkeit der genannten Krankheiten stellte sich jedoch das Verhältniss gerade umgekehrt, indem 10,6 pCt. der mit Syphilis, 5,7 pCt. der mit Krebs Behafteten und nur 4,9 pCt. der Tuberculösen an Dysenterie zu Grunde gingen.

Da *abnorme Lagerungen des Darmcanals* verhältnissmässig nur selten zur Untersuchung kommen, so haben wir in Folgendem alle, binnen 5 Jahren beobachteten, hieher gehörigen Fälle zusammengestellt.

Leistenbrüche fanden sich bei 51 Männern (2,4 pCt.) und 6 Weibern (0,3), scheinen also der anatomischen Untersuchung zufolge bei Letzteren doch häufiger zu sein, als man gemeiniglich glaubt, da nach der bekannten Zusammenstellung Londoner Bandagisten auf 1000 Fälle von Leistenbruch nur 8, nach obiger Angabe hingegen 105 beim Weibe kommen.

Schenkelbrüche beobachteten wir bei 5 Männern (0,2 pCt.) und 34 Weibern (1,4 pCt.).

Nabelbrüche beim Manne 2mal (0,1 pCt.), beim Weibe in 4 Fällen (0,2 pCt.), deren einer nach Einklemmung und Darmperforation tödtlich ablief.

Unter 3 Fällen von *angeborener Zwerchfellspalte* befanden sich 2 Knaben, deren einer 14 Stunden, der Andere 7 Tage gelebt hatte. Beidesmal communicirte der Bauchraum nur mit dem linken Pleurasacke. Im 3. Falle hingegen, welcher bei einem 33 Jahre alten Taglöhner beobachtet wurde, betraf die Lücke den mittleren Theil des Zwerchfells und wurde durch das zur Leber herabsteigende Aufhängeband in zwei seitliche Abtheilungen gebracht, deren jede zur Communication mit einem Brustfellsacke diente. Eine zweite sehr seltene Anomalie bestand in der rudimentären Bildung des Herzbeutels, welcher nach unten in die Begrenzung der Zwerchfelllücke überging, nach vorn in der Nähe der Nervi phrenici mit geraden, verdickten, mit Fettläppchen besetzten Rändern aufhörte, so dass die vordere Fläche des Herzens blosslag, ein Theil der hin-

tern Fläche des rechten Ventrikels mit dem linken Leberlappen in Berührung kam und an dessen Bauchfellüberzug durch Bindegewebsfäden adhärirte. In der Leiche fand sich der linke Leberlappen und ein Theil des Darms im linken Pleurasacke gelagert und die Krankengeschichte machte es wahrscheinlich, dass diese Lageveränderung wenigstens in der letzten Zeit des Lebens bestanden habe, indem die tympanitische Percussion im Bereiche der linken Brusthälfte Pneumothorax vermuthen liess.

Nicht minderes Interesse erregte ein Fall von *vollständiger Lageverkehrung* (transpositio lateralis) *der Brust und Baucheingeweide*, welcher bei einem 64 Jahre alten Armenhauspfründler vorkam. Das Herz lag, mit der Lungenarterienkammer nach vorn gewendet, in der Gegend des 4. und 5. linken Rippenknorpels der Brustwand an; der grössere Theil desselben fiel in das Bereich des rechten Thoraxraumes, indem sein Längendurchmesser eine schiefe Richtung nach rechts unten und vorn nahm. Die Aorta stieg hinter der Lungenarterie von rechts nach links empor, trieb aus dem Bogen nur zwei Hauptäste und verlief an der rechten Seite der Wirbelsäule nach abwärts, um rechts vom Bildungswinkel der unteren Hohlvene in ihre beiden Endäste zu zerfallen. Der erste Ast des Arcus aortae verhielt sich als Arteria anonyma, welche zuerst die Art. carotis comm. dextra abgab und sich dann in die linke Kopf- und Schlüsselbeinschlagader spaltete, der zweite war die Art. subclavia dextra. An den Lungen fanden sich jederseits nur zwei Lappen. Die Speiseröhre stieg im hinteren Mittelfellraume an der linken Seite der Aorta herab und überging nach Kreuzung ihrer vorderen Wand an ihrer rechten Seite in den Magen, welcher mit seinem Grunde an die im rechten Hypochondrium gelagerte Milz stiess, während sein Pylorus nach links gerichtet war. Dem entsprechend sah die Concavität der Duodenalkrümmung nach rechts, die Uebergangsstelle des Ileum in das Coecum befand sich in der linken, das S romanum in der rechten Darmbeingrube. Die Leber nahm mit ihrem grossen Lappen die linke Rippenweichengegend ein und drängte die linke Niere weiter nach abwärts. Der anomale Verlauf der venösen Gefässe richtete sich nach dem der Aorta ein.

Endlich erwähnen wir hier noch zwei Fälle von *blinder Endigung des Verdauungsschlauches*, deren Einer bei einem 3 Tage alten Knaben den untersten Theil des Ileums, der Andere bei einem 16 Stunden alten Mädchen die Speiseröhre betraf. In lezterem, sub N. Präp. 602 aufbewahrten Falle endet die Speiseröhre mit einer blindsackförmigen Erweiterung 7 Mm. oberhalb der Theilungsstelle der Trachea, von wo an sich ein 3 Mm. dicker, aus Bindegewebe und glatten Muskelfasern bestehender solider Strang 5 Mm. weit nach abwärts fortsetzt, um wieder in einen, sich gegen die Kardia zu allmälig erweiternden Kanal überzugehen. Diese untere Abtheilung des Schlauches mündet durch eine rundliche, von einer halbmondförmigen Falte begrenzte Oeffnung, welche für eine gewöhnliche Sonde durchgängig ist, in die Luftröhre dicht ober ihrer Theilungsstelle.

Von den Erkrankungen der grossen Unterleibsdrüsen führen wir nur die folgenden an:

Chronische Leberentzündung liess sich, namentlich in ihren Ausgängen, als Cirrhose und abnorme Lappung, oder durch Zurückbleiben zerstreuter parenchymatöser Narben und eingekapselter Exsudate in 55 Fällen (4,8 pCt.) nachweisen, worunter 24 Männer (3,4 pCt.) und 31 Weiber (4,9 pCt.), deren Alter die nächste Tabelle enthält:

Im Alter	von 20—00 J.	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „
Männer	2	6	5	7	2	2
Weiber	5	14	7	3	2	—
Nach Procenten:						
Männer	8,3	25,0	20,8	29.2	8,3	8,3
Weiber	16,1	45,2	22,6	9,7	6,5	—

Aehnliche Veränderungen in der Leber wurden unter 4547 Obducirten 154mal (3,4 pCt.) beobachtet und zwar relativ gleich häufig in beiden Geschlechtern. Beinahe die Hälfte der Fälle (71 = 46,1 pCt.) betraf syphilitische Individuen, jedoch war diese Combination weit häufiger beim Weibe (50mal = 60,2 pCt.), als beim Manne (21mal = 29,6 pCt.). Sehr selten, nur 8mal (0,2 pCt) kam Hepatitis in Form frischer umschriebener Entzündungsherde (Metastasen) bei pyämischen Processen zur Untersuchung.

Milzinfarct in den verschiedenen Stadien seiner Entwickelung bis zur vollendeten Narbenbildung fand sich 50mal (4,4 pCt.) bei 17 Männern (3,3 pCt.) und 33 Weibern (5,2 pCt.), deren Alter in der folgenden Tabelle angegeben ist.

Im Alter	unter 1 Jahre	von 1—10 J.	„ 10—20 „	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „
Männer	1	—	1	2	1	6	4	1	—	1
Weiber	—	—	2	10	9	3	2	5	2	—
Nach Procenten:										
Männer	5,9	—	5,9	11,7	5,9	35,3	23,5	5,9	—	5,9
Weiber	—	—	6,1	30,3	27,3	9,1	6,1	15,1	6,1	—

Unter 207 (4,5 pCt.) binnen 5 Jahren verzeichneten Fällen, welche 69 Männer (3,3 pCt.) und 138 Weiber (5,7 pCt.) betrafen, wurde die Narbenbildung 63mal (30,4 pCt.) beobachtet.

Chronischer Milztumor fand sich bei 53 Männern (10,3 pCt.) und 42 Weibern (6,7 pCt.), zusammen 95mal (8,3 pCt. — binnen 5 Jahren 8,1 pCt., worunter 8,7 pCt. Männer und 7,5 pCt. Weiber). Das Alter der Individuen ist in der folgenden Tabelle berücksichtigt.

Im Alter	von 1—10 J.	„ 10—20 „	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „
Männer	2	4	6	16	11	6	5	2	1
Weiber	—	2	4	14	10	1	11	—	—
Nach Procenten:									
Männer	3,8	7,5	11,3	30,2	20,8	11,3	9,4	3,8	1,9
Weiber	—	4,8	9,5	33,3	23,8	2,4	26,2	—	—

Endlich erwähnen wir hier noch das Vorkommen eines *Fibroids in der Milz* eines 52 Jahre alten Mannes. Der etwa wallnussgrosse, theilweise verkalkte Knoten lagerte mitten im Milzparenchym, mit dessen Trabekeln locker zusammenhängend. Sein Gewebe bestand aus dichten, theils concentrisch, theils unregelmässig angeordneten Bindegewebsbündeln, zwischen welchen man nach Zusatz von Essigsäure zahlreiche, durch ihre Fortsätze zusammenhängende, sternförmige Bindegewebskörperchen und feine elastische Fasern wahrnahm. Eine besondere Hülle liess sich nur stellenweise deutlich nachweisen, da sie namentlich im Bereiche der verkalkten Partien untergegangen war.

Nephritis, meist in Form umschriebener Herde oder kleiner Abscesse, kam 83mal (7,2 pCt.), bei 33 Männern (6,4 pCt.) und 50 Weibern (7,9 pCt.) zur Untersuchung, deren Alter die nächste Tabelle angibt.

Im Alter	von 1—10 J.	„ 10—20 „	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „
Männer	—	1	3	9	5	11	2	2
Weiber	1	4	11	13	7	5	5	4
Nach Procenten:								
Männer	—	3,0	9,1	27,3	15,1	33,3	6,1	6,1
Weiber	2,0	8,0	22,0	26,0	14,0	10,0	10,0	8,0

Unter 250 Fällen von Nierenentzündung (5,7 pCt.), welche sich beinahe in gleichem Verhältnisse auf beide Geschlechter vertheilten, haben wir 62mal (24,8 pCt.) Heilung durch Narbenbildung verzeichnet.

Brightische Nierenentartung wurde 52mal (4,5 pCt.), bei 24 Männern (4,6 pCt.) und 28 Weibern (4,4 pCt.) beobachtet, deren

Vertheilung auf die einzelnen Monate und Altersclassen in den beiden nächsten Tabellen zusammengestellt ist.

	Febr. 1854	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Januar 1855	Februar	März
Männer	2	—	4	4	3	1	1	2	2	1	1	1	—	2
Weiber	2	1	4	2	2	2	—	4	1	2	5	1	1	1
Zusammen . .	4	1	8	6	5	3	1	6	3	3	6	2	1	3

Im Alter	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „
Männer	3	4	5	7	4	—	—	1
Weiber	1	3	13	3	5	3	—	—
Nach Procenten:								
Männer	12,5	16,7	20.8	29,2	16,7	—	—	4,2
Weiber	3,6	10,7	46,4	10,7	17,9	10,7	—	—

Die Häufigkeit der Erkrankung war in beiden Geschlechtern nahezu gleich, indem sich unter 261 (5,7 pCt.) im Laufe von 5 Jahren verzeichneten Fällen 117 Männer (5,5 pCt.) und 144 Weiber (5.9 pCt.) befanden. Es muss jedoch bemerkt werden, dass die obige Zahl nur jene Fälle in sich begreift, in welchen die Krankheit nach längerem Bestande deutliche Texturveränderungen der Nieren zurückliess. Eine Zusammenstellung der Fälle, in denen wir den Beginn oder leichtere Grade der Entartung mit Hilfe des Mikroskopes nachweisen konnten, würde eben auch keinen viel sichereren Massstab zur Beurtheilung ihrer Häufigkeit geben, da die mikroskopische Untersuchung in der Regel doch nur dann vorgenommen wird, wenn ein Verdacht des Leidens vorliegt. Die grösste Sterblichkeit in Folge der Brightischen Krankheit bemerkten wir stets in den Frühlingsmonaten, deren jeder im Durchschnitte 7 Fälle lieferte, während sich die Zahl derselben im Winter in einem Monate etwa auf 5, im Sommer und Herbste auf 4 belief. Als das am häufigsten befallene Alter muss jenes zwischen 30—50 Jahren bezeichnet werden, in welchem mehr als 44 pCt. der Individuen starben, hieran reihen sich die übrigen Decennien nach der Häufigkeit der Sterbefälle in folgender Ordnung:

Decennium von 20—30 J.	. . . .	17,6 pCt
„ „ 50—60 „	. . . .	15,3 „
„ „ 60—70 „	. . . .	10,3 „
„ „ 10—20 „	. . . .	4,9 „
„ „ 70—80 „	. . . .	3,8 „
„ „ 80—90 „	. . . .	1,9 „
„ „ 90—100 „	. . . .	1,1 „
„ „ 1—10 „	. . . .	0 4 „

Beim Weibe zeigte sich die grösste Sterblichkeit um ein Decennium früher (zw. 30—40 J.) als beim Manne. Unter den mit Brightischer Nierenentartung combinirten Erkrankungen wiederholten sich am häufigsten: Chronischer Milztumor 93mal (35,6 pCt.), Herzhypertrophie 66mal (25,3 pCt.), Tuberculose 62mal (23,8 pCt), Syphilis 43mal (16,5 pCt.), Klappenfehler, zumeist Stenosen am linken venösen Ostium 34mal (13,0 pCt). Berechnet man jedoch die Procente mit Rücksicht auf die Häufigkeit der genannten Krankheiten, so ergibt sich, dass 20 pCt. der Syphilitischen höhere Grade des Leidens darboten, während es nur bei 14 pCt. der Fälle von Klappenfehlern, bei 12 pCt. der Herzhypertrophien und kaum bei 5 pCt. der Tuberculösen vorgefunden wurde.

Unter den **Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane** beobachteten wir nebst den schon oben berührten:

Blennorrhöe des Uterus und der Vagina 62mal (9,8 pCt. — binnen 5 Jahren 8,8 pCt.).

Im Alter von	10—20	20—30	30 - 40	40—50	50—60	60—70	70—80	80—90 Jahren
Absolute Zahl . . .	1	16	18	8	10	6	2	1
Nach Procenten . .	1,6	25,8	29,0	12,9	16,1	9,7	3,2	1,6

Apoplexie des Uterus 17mal (2,7 pCt.— binnen 5 Jahren 3,5 pCt.).

Im Alter von	50—60	60—70	70—80	80—90 Jahren
Absolute Zahl . . .	1	12	2	2
Nach Procenten . .	5,9	70,6	11,8	11,8

Fibroid des Uterus 49mal (7,8 pCt.).

Im Alter von	20 - 30	30 - 40	40—50	50—60	60 - 70	70—80	80—90 Jahren
Absolute Zahl . . .	1	6	10	5	18	1	1
Nach Procenten . .	2,0	12,2	20,4	10,2	36,7	16,3	2,0

Binnen 5 Jahren haben wir unter 174 (7,2 pCt.) Fällen von Uterusfibroid keinen vor dem 20. Jahre, nur 3 vor dem 30. J. verzeichnet. Im nächsten Decennio (v. 30—40 J.) fand sich dasselbe durchschnittlich 3mal, nach dem 40 Jahre hingegen 9mal unter 100 in diesem Alter obducirten Weibern.

Verjauchung von Uterusfibroiden (fibrösen Polypen) beobachteten wir 3mal (1,7 pCt.) ausgebreitete oder vollständige *Verkalkung* 11mal (6,3 pCt.), in einem Falle bei einem 30 Jahre alten, an Krebs der Brustdrüsen und Lungen verstorbenen Weibe *centralen Zerfall eines Fibroids durch Fettentartung.* Der harte, etwa faustgrosse Knoten war in der Substanz des Gebärmuttergrundes eingebettet, von einer 5—8 Mm. dicken Schicht derselben rings umschlossen und leicht ausschälbar. Am Durchschnitte zeigte er ein verworren faseriges Gefüge, welches in den centralen Partien durch unregelmässige, mit einer breiartigen gelblichen Masse gefüllte Lücken zerklüftet erschien. Seinem feineren Baue nach bestand er aus einem Netzwerk starker Bindegewebsbalken, dessen Maschenräume jüngere Bindegewebsformationen, namentlich langgestreckte Faserzellen und zahlreiche freie Kerne einschlossen. Gegen die Mitte der Geschwulst zu bemerkte man in vielen dieser Elemente das Auftreten von kleinen Fetttröpfchen, welche je weiter nach innen desto dichter gedrängt, in der unmittelbaren Umgebung der erwähnten Lücken die Mehrzahl der Faserzellen vollständig erfüllten und die mit zahlreichen Kernen besezten, undeutlich fasrigen Bindegewebsbündel jüngerer Formation durchdrangen. In dem breiigen Inhalte der Lücken liessen sich nebst feinkörnigem Detritus und grösseren Fetttröptchen nur Zellen- und Kernrudimente entdecken. Es fand somit in dieser, wahrscheinlich noch in rascher Massenzunahme begriffenen Geschwulst, fettige Degeneration und dadurch bedingter Zerfall der kaum gebildeten Elemente Statt.

Eine merkwürdige Art von *Trennung des Zusammenhanges am rechten Eileiter*, veranlasst durch Zerrung von Seite der durch fibröse Knoten vergrösserten Gebärmutter, beobachteten wir bei einer 45 Jahre alten Taglöhnersfrau. Der leicht nach vorn geknickte Uterus war mit den übrigen Beckenorganen durch Adhäsionen verbunden, die rechte Tuba, welche mit ihrem äusseren Ende auf ähnliche Art mit dem Blinddarme zusammenhing, fand sich in zwei konisch zulaufende mit dem spitzigen Ende einander zugekehrte solide Stränge getrennt, welche nur noch durch den Bauchfellüberzug zusammenhielten.

Von den *Cystenbildungen im Eierstocke* haben wir zu dieser Zusammenstellung nur jene gewählt, deren Erkennung schon während des Lebens möglich war, oder deren Entwickelung zu einem hiezu erforderlichen Umfange sich mit Wahrscheinlichkeit annehmen liess, welche daher in praktischer Hinsicht Interesse gewährten. Solche Cysten, von wenigstens Tauben-

bis Hühnereigrösse beobachteten wir unter 2433 obducirten Weibern 55mal (2,3 pCt.), und zwar in folgender Häufigkeit in den einzelnen Decennien.

Im Alter von	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	80—90	90-100 Jahren
Absolute Zahl . . .	4	9	15	3	10	12	1	1
Nach Procenten . .	7,3	16,4	27,3	5,5	18,2	21,8	1,8	1,8

Im Verhältnisse zur Zahl der in jeder Altersclasse Obducirten fand sich die Eierstockcyste unter 100 Weibern im Alter von 20—30 J. 0,7mal, im Alter von 30—40 J. 2mal, im Alter von 40—50 J. 5mal, nach dem 50. Lebensjahre wieder seltener (3mal), weil dieselbe schon vor diesem Alter in mehreren Fällen durch ihre enorme Ausdehnung den Tod veranlasst hatte. — Die ersten Entwickelungsstufen der Cystenbildung im Eierstocke werden, wie bekannt, auch schon in früherem Alter häufig genug beobachtet, jedoch bei den gewöhnlichen Leichenöffnungen gewiss noch häufiger übersehen, weshalb sie hier nicht berücksichtigt werden konnten.

Unter den Erkrankungen der grossen serösen Säcke nahm die *Pleuritis* wie immer durch ihre Häufigkeit den ersten Platz ein. Sie fand sich theils als acuter oder chronischer Process, theils in ihren Ausgängen 759mal (66,2 pCt.) bei 374 Männern (72,5 pCt.) und 385 Weibern (61,1 pCt.), deren Alter die nächste Tabelle enthält:

Im Alter	Unter 1 Jahre	von 1—10 J.	„ 10—20 „	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „
Männer	5	11	25	44	80	78	57	45	27	2
Weiber	4	2	23	82	96	42	46	60	24	6
Nach Procenten:										
Männer	1.3	2,9	6,7	11,8	21,4	20,9	15,2	12.0	7,2	0,5
Weiber	1,0	0,5	5,9	21,3	24,9	10,9	11,9	15,6	6,2	1,6

Exsudate in den Pleurasäcken kamen diesmal seltener als in den vergangenen Jahren zur Untersuchung, nämlich bei 116 Männern (22,5 pCt) und 134 Weibern, welche sich auf die einzelnen Monate folgendermassen vertheilten.

	Februar 1854	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Januar 1855	Februar	März
Männer	5	9	7	15	7	5	6	12	9	5	5	10	8	13
Weiber	4	3	6	8	11	6	9	5	5	16	23	17	9	12
Zusammen . .	9	12	13	23	18	11	15	17	14	21	28	27	17	25

Die Zahl der Fälle von Pleuritis belief sich binnen 5 Jahren auf 2866 (63 pCt. aller Obducirten) und war, trotz des häufigen Vorkommens von Pleuraexsudaten bei Wöchnerinen, doch beim männlichen Geschlechte relativ viel bedeutender (1426 = 67,5 pCt.), als beim weiblichen (1440 = 59,2 pCt.), was vorzüglich auf der grösseren Häufigkeit der Tuberculose und Pneumonie bei ersterem beruht.

Betreffs des Alters zeigte sich die Pleuritis unter 100 vor dem ersten Lebensjahre Verstorbenen 9mal, unter 100 Individuen von 1—10 Jahren schon 62mal, welche Zahl in den beiden nächstfolgenden Decennien ziemlich gleich blieb, hierauf wieder zunahm, so dass durchschnittlich etwa 66 pCt. aller nach dem 30. Lebensjahre Obducirten diese Krankheit darboten oder bereits überstanden hatten. In 1080 (37,7 pCt.) dieser Fälle waren theils frische, theils chronische Pleuraexsudate zugegen, welche am häufigsten im Frühjahre zur Untersuchung kamen, indem sich die Zahl derselben in einem Monate dieser Jahreszeit durchschnittlich auf 20, im Winter auf 18, im Herbste auf 17, im Sommer auf 15 belief. In 84 Fällen (2,9 pCt.) war die Entzündung durch Perforation der Lungenpleura mit Gasaustritt in den Brustfellsack bedingt.

Heilung der Pleuritis mit Hinterlassung von Adhäsionen wurde 1786mal (62,3 pCt.), bei 879 Männern (61,6 pCt.) und 907 Weibern (64,0 pCt.) beobachtet.

Perikarditis kam mit Ausnahme von 21 Fällen stets nach vollendeter Heilung zur Untersuchung. Sie betraf 72 Männer (13,9 pCt.) und 85 Weiber (13,5 pCt.), deren Alter in der folgenden Reihe berücksichtiget ist.

Im Alter	von 1—10 J.	„ 10—20 „	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „
Männer . .	—	4	6	12	13	14	14	6	3
Weiber . .	2	3	11	17	10	14	18	6	4
Nach Procent.:									
Männer . .	—	5,6	8,3	16,7	18,1	19,4	19,4	8,3	4,2
Weiber . .	2,4	3,5	12,9	20,0	11,8	16,5	21,2	7,1	4,7

Im Verlaufe von 5 Jahren haben wir die Herzbeutelentzündung mit ihren Ausgängen 642mal (14,1 pCt.) bei 324 Männern (15,3 pCt.) und 318 Weibern (13,1 pCt.) beobachtet. Die zahlreichsten Fälle verzeichneten wir bei Personen, welche der Altersclasse zwischen 40—50 Jahren und den beiden nächstfolgenden Decennien angehörten.

Bei Berechnung der Procente nach der Zahl der in jedem Decennium Obducirten fanden sich unter 100 vor dem 1. Lebensjahre Verstorbenen 2 Fälle, vom 1—10 Jahre 8 Fälle von Perikarditis, in den 3 nächsten Decennien schwankte die Zahl derselben zwischen 10 und 11, nahm vom 40. bis zum 80. Lebensjahre für jedes Decennium um 3 zu und stieg im Alter zwischen 80—90 plötzlich von 23 auf 32 Die Perikarditis zeigte sich nach dieser Berechnung als eine vorwaltend dem höheren Alter angehörige Krankheit, umsomehr da ihre grössere Häufigkeit in den späteren Decennien nicht blos auf Rechnung der geheilten Fälle kam, sondern auch Perikardialexsudate unter 100 im Alter zwischen 70—90 Jahren Verstorbenen 6mal beobachtet wurden, während ihre Zahl in den vorangehenden Decennien nie mehr als 4 pCt. ausmachte. Die Häufigkeit von Perikardialexsudaten, deren wir im Ganzen 172 verzeichneten, unterlag in verschiedenen Zeiträumen ziemlich bedeutenden Schwankungen, indem sie in 5 unmittelbar auf einander folgenden Jahren zwischen 2 und 5 pCt. aller Obducirten betrafen; durchschnittlich kamen auf einen Monat im Winter 4, im Herbste 3, im Frühling und Sommer je 2 Fälle.

Heilung liess sich in 470 Fällen (37,2 pCt.) von Perikarditis, also häufiger als bei irgend einer anderen Krankheit nachweisen, jedoch grösstentheils nur nach partieller Entzündung in Form des umschriebenen Sehnenfleckes, während partielle Adhäsionen in Folge derselben viel seltener, totale Verwachsung beider Perikardialblätter nur 68mal (10,6 pCt.) zurückblieben. Vor dem 1. Lebensjahre wurde die Heilung niemals,

zwischen dem 1.—10. Lebensjahre in 4 Fällen beobachtet; die Zahl der geheilten Fälle stieg in den nächsten Decennien auf 18, 57, 75, erreichte ihr Maximum (86) im Alter zwischen 50—60 Jahren und fiel in den folgenden Jahrzehenden auf 83, 53, 22 und 1. Betreffs der Häufigkeit der Heilung in beiden Geschlechtern ergab sich kein Unterschied.

Peritonaeitis hatten wir etwas häufiger als sonst zu untersuchen Gelegenheit, da eine verhältnissmässig grössere Zahl der Wöchnerinen zur Obduction kam. Sie fand sich bei 350 Individuen (30,5 pCt.), worunter 103 Männer (19,9 pCt.) und 247 Weiber (39,2 pCt.), deren Altersbestimmung die nächste Tabelle enthält.

Im Alter	Unter 1 Jahre	Von 1—10 J.	„ 10—20 „	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „
Männer . . .	1	1	5	15	20	25	11	17	7	1
Weiber . . .	—	1	7	70	68	30	16	39	14	2
Nach Proc.:										
Männer . . .	0,9	0,9	4,8	14,6	19,4	24,3	10,7	16,5	6,5	0.9
Weiber . . .	—	0,4	2,8	28,3	27,5	12,1	6,5	15,8	5,7	0,8

Beinahe in der Hälfte dieser Fälle, bei 33 Männern und 127 Weibern waren Exsudate im Bauchfellsacke zugegen, deren Häufigkeit in den einzelnen Monaten in der folgenden Tabelle berücksichtiget ist.

	Februar 1854	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	Dezember	Januar 1855	Februar	März
Männer	4	3	5	3	2	2	3	5	1	1	1	2	1	—
Weiber	2	4	4	10	4	11	4	9	7	12	26	16	3	15
Zusammen . .	6	7	9	13	6	13	7	14	8	13	27	18	4	15

Unter 646 in 5 Jahren beobachteten Fällen von Peritonaealexsudat befanden sich 169 Männer (7,9 pCt. aller obd. M.) und 477 Weiber (19,2 pCt.); der Unterschied der Häufigkeit in beiden Geschlechtern reducirt sich jedoch auf 1 pCt., wenn man die Peritonaeitis der Wöchnerinen nicht mit in Rechnung bringt.

Heilung der Peritonaeitis fand sich beim Manne unter 390 Fällen 221mal (56,7 pCt.), beim Weibe unter 849 Fällen 372mal (43,8 pCt.); nach Abschlag der puerperalen Bauchfellentzündung zeigte sie sich hingegen beim Weibe um mehr als 6 pCt. häufiger als beim Manne.

Um die Häufigkeit der Bauchfellentzündung in den einzelnen Altersclassen, welche natürlich in beiden Geschlechtern eine sehr verschiedene ist, ersichtlich zu machen, haben wir die folgende Tabelle zusammengestellt und die Procente nach der Zahl der in jedem Decennium Obducirten berechnet. Unter 1239 Fällen von Peritonaeitis (27,2 pCt.), worunter 390 Männer (18,2 pCt.) und 849 Weiber (34,9 pCt.), starben im Alter:

Im Alter	unter 1 Jahre	von 1—10 J.	„ 10—20 „	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „	„ 90—100„	über 100 J.
Männer	3	7	19	53	66	86	60	53	36	7	—	—
Weiber	1	4	32	263	186	120	87	94	45	14	2	1
Nach Procenten:												
Männer	3,7	19,4	15,4	18,6	17,0	19,0	17,9	22,3	26,5	20,6	—	—
Weiber	2,2	16,0	20,9	45,5	38,8	36,6	30,8	30,9	26,2	28,0	14,3	50,0

Der bedeutendste Unterschied betreffs der Häufigkeit der Peritonaeitis in beiden Geschlechtern ergibt sich nach dieser Uebersicht in den Jahren zwischen 10—50, indem 39 pCt. der in diesem Alter obducirten Weiber und nur 18 pCt. der Männer die Erkrankung darboten, die Differenz reducirt sich jedoch auf etwa 4 pCt., wenn man beim Weibe die auf diese Jahre beschränkten Fälle von puerperalem Bauchfellexsudat abrechnet. Die relativ vermehrte Häufigkeit nach dem 100 Jahre ist natürlich nicht als massgebend zu betrachten, da überhaupt nur 2 Personen dieses hohe Alter erreicht hatten.

Die Krankheiten des Knochensystems wurden zum grössten Theile, namentlich Syphilis, Tuberculose und Krebs, schon oben ihrer Häufigkeit nach berücksichtiget. Nebst den genannten erwähnen wir noch die *Caries*, welche zuweilen mit *Nekrose* combinirt in 41 Fällen (3,6 pCt.), bei 22 Männern (4,3 pCt.) und 19 Weibern (3,0 pCt.) vorkam, deren Alter die folgende Tabelle enthält.

Im Alter	von 10—20 J.	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „
Männer	8	4	4	3	1	2	—
Weiber	2	4	4	3	4	—	2
Nach Procenten:							
Männer	36,4	18,2	18,2	13,6	4,5	9,1	—
Weiber	10,5	21,0	21,0	15,8	21,0	—	10,5

Unter sämmtlichen binnen 5 Jahren Obducirten boten 132 (2,9 pCt.), deren 81 (3,8 pCt.) dem männlichen, 51 (2,1 pCt.) dem weiblichen Geschlechte angehörten, dieses Knochenleiden dar. Die zahlreichsten Fälle (27) wurden bei Personen in den Jahren zwischen 20--30 beobachtet; im Verhältniss zur Zahl der in jeder Altersclasse Obducirten fiel jedoch die grösste Häufigkeit der Erkrankung schon in das 1. Decennium, indem sie sich unter 100 in diesem Alter Verstorbenen 13mal, im 2. Decennium 9mal, in jedem der 3 folgenden Jahrzehende 3mal vorfand. Im Alter zwischen 50—80 J., so wie vor dem 1. Lebensjahre kamen nicht mehr als 1—2 Fälle auf 100 Obducirte.

Von den einzelnen Abtheilungen des Skelets zeigten sich die Wirbel 53mal (40,1 pCt.), die Extremitätenknochen 52mal (39,4 pCt.), die Kopfknochen 27mal (20,5 pCt.), die Rippen 13mal (9,8 pCt.), das Brustbein 8mal (6,1 pCt.) von Caries ergriffen.

Schliesslich haben wir in der folgenden Uibersicht das Alter sämmtlicher binnen 5 Jahren obducirten Individuen, deren Sectionsbefund im Voranstehenden berücksichtigt wurde, zusammengestellt.

Im Alter	unter 1 Jahre	von 1—10 J.	„ 10—20 „	„ 20—30 „	„ 30—40 „	„ 40—50 „	„ 50—60 „	„ 60—70 „	„ 70—80 „	„ 80—90 „	„ 90—100 „	über 100 J.
Männer . . .	81	36	123	285	388	452	334	238	136	34	7	—
Weiber . . .	46	25	153	578	479	328	282	304	172	50	14	2
Zusammen .	127	61	276	863	867	780	616	542	308	84	21	2

In der vorliegenden Arbeit mussten wir uns grösstentheils auf die einfache Angabe des Häufigkeitsverhältnisses der einzelnen Krankheitsformen im Prager Krankenhause beschränken, indem es nur bei den wenigsten derselben gestattet war unsere Beobachtungen mit fremden durch Leichenuntersuchung begründeten zu vergleichen. Jedenfalls dürfte jedoch das reichliche in derselben niedergelegte Materiale, welches wir möglichst vollständig anzuführen bemüht waren, an und für sich eine nutzbringende Ausbeute versprechen.

Bericht von der ersten medicinischen Klinik aus den Jahren 1853—1855.

Vom klinischen Assistenten Dr. Wilh. Petters.

(Schluss vom 50. Bande.)

Leberkrankheiten. Ein Fall von *Leberabscess* kam bei einem 45jährigen Manne vor. Derselbe war 20 Tage vor seinem Ableben beim Herabstürzen von einem Wagen gegen die Deichsel eines anderen mit der rechten Brustseite der Art aufgefallen, dass er liegen bleiben musste. Wenige Stunden nach der Verletzung traten Schüttelfrost, Delirien und intensives Seitenstechen mit Dyspnöe auf. Der Kranke hustete und hatte reichlichen eitrigen Auswurf. In der rechten Brustseite zeigte das Plessimeter vom Schulterblattwinkel Dämpfung, daselbst war bronchiales Athmen mit grossblasigem Rasseln zu auscultiren. Kein Rippenbruch, kein Ikterus. Der Tod erfolgte plötzlich. *Section.* Das Zwerchfell stand links an der 5. Rippe, rechterseits war es von einem von der Leberoberfläche ausgehenden Abscesse hoch hinaufgedrängt und vom Thorax aus fluctuirend. Die Rippen waren rechts von der vierten angefangen ungefähr in den Axillarlinie sämmtlich in einer Richtung, mürb, brüchig. Das seröse Blatt der entsprechenden Pleura war von einem Anfluge membranartigen, abziehbaren Exsudats bedeckt. Das Peritonaeum allenthalben braungelb, die Darmwindungen hie und da durch mürbe, graubraune Exsudate verklebt, in der Gegend der Leber durch zähe, faserstoffige Adhäsionen verwachsen. Die Leber zeigte an der vorderen Fläche eine etwa $^1/_2$″ im Durchmesser haltende, an der oberen eine grössere, nach hinten und abwärts ziehende abgesackte Höhle, deren Inhalt eine gleichmässig dickflüssige, blutig gestriemte eitrige Flüssigkeit war. Im übrigen Leberparenchym Eiterherde von Hasel- bis Wallnussgrösse.

Chronische Lebertumoren mit gleichzeitiger Milzanschoppung sahen wir 4mal, 2mal in Folge eines langdauernden Wechselfiebers zur Lebercirrhose führend, und 2mal als wahrscheinliche Folge von Syphilis.

Lebercirrhose beobachteten wir in 6 Fällen und zwar 3mal bei Männern und 3mal bei Weibern; das jüngste damit behaftete Individuum war 21, das älteste 43 Jahre alt. Bei 4 Fällen ging dem Eintritt der Leberentartung Intermittens durch mehrere (6—10) Monate voran, bei den anderen 2 Kranken kam es nicht zu ausgesprochenen Wechselfieberanfällen, wiewohl diese Individuen in sumpfigen, von ähnlichen Krankheiten häufig heimgesuchten Gegenden gelebt und typisch auftretendes Unwohlsein durch längere Zeit an sich beobachtet hatten. Alle diese Kranken fühlten sich schon seit langer Zeit, meistens seit Jahren unwohl, ungeachtet sie ihre endliche Krankheit als blos

einige Wochen dauernd angaben. Sie starben mit Ausnahme einer einzigen Kranken alle. Während bei allen andern zuerst Ascites und dan Anasarka aufgetreten war, hatte bei dieser das umgekehrte Verhältniss statt gehabt, auch war bei ihr erst im Gefolge eines schweren Morbus Brightii die Granulationsentartung der Leber aufgetreten. Bei zwei Kranken konnten wir die abnorme Lappung der Leber tasten, bei den anderen war dies des enormen Bauchhydrops wegen unmöglich, die Milz hingegen war in allen Fällen durch ihre enorme Vergrösserung (sie betrug bei einem obducirten Falle 12″ in der Länge, und 6″ in der Breite) dem Tastsinn vollkommen zugänglich. Sie reichte fast in allen Fällen bis zum Darmbeine herab; nur in einem Falle (bei dem jüngsten Individuum) war sie durch eine von dem verdickten Ligamentum gastro- colicum gebildete Tasche gehindert herabzusteigen und reichte quer ins rechte Hypochondrium hinüber; die Messung derselben ergab 10″ Länge, 7—8″ Breite, und 5—6″ Dicke. Die Leber erschien in allen fünf Fällen bald mehr, bald weniger grob granulirt, und in einem dieser Fälle gelappt. Sonst fanden wir sämmtliche Organe sowohl während des Lebens als am Leichentische normal; bei keinem unserer Fälle liess sich ein Klappenfehler im Herzen entdecken, auch war mit Ausnahme eines einzigen nicht zur Section gekommenen Falles keine Brightische Nierendegeneration vorgekommen, wiewohl wir bei zwei Fällen zeitweilig Albumen im Harne nachweisen konnten. — Bei der noch lebenden Kranken besteht bereits durch mehrere Monate eine ungewöhnlich reichliche Harnsecretion bei gleichzeitig vermehrtem Durste. Das specifische Gewicht des stets viel Albumen enthaltenden Harns schwankte zwischen 1.003—1.010. Diese Kranke lieferte während einer 50tägigen Beobachtung bei einer Consumtion von 462 Pfund Wasser und 100 Pfund fester Nahrung 565 Pfund Harn, durchschnittlich 11,3 Pfund in 24 Stunden oder zwischen 8—16 Pfund täglich. — Dass bei allen unseren Fällen allmählich auch Brustwassersucht und seröse Ausscheidungen in der Lunge d. h. Lungenödem auftrat, bedarf keiner Erwähnung und erklärt sich dies aus den mechanischen Verhältnissen der Krankheit. — Ungeachtet wir von der Unmöglichkeit einer Radicalcur hinreichend überzeugt sind, sahen wir doch in einem Falle den Hydrops bei dem Gebrauche von Inf. baccar. Juniperi für einige Zeit gänzlich verschwinden. — Den *Bauchstich* machten wir dreimal, einmal bei einer bereits soporösen Kranken, die 12 Stunden nach der Operation wieder zum Bewusstsein kam

und noch 40 Stunden lebte, und zweimal bei einem Manne, dessen Krankengeschichte hier folgt: W. Johann, verabschiedeter Soldat, 35 Jahre alt, erkrankte in seinem 18. Lebensjahre zum erstenmal und zwar an einem Wechselfieber mit Quartantypus, von dem er nach einer langen, ihm nicht mehr bekannten Dauer durch ärztliches Zuthun befreit wurde. In seinem 29. Jahre (er bewohnte damals eine Fiebergegend) wiederholte sich dieselbe Krankheit und verlor sich von selbst nach längerer Zeit. Doch blieben Schmerzen im linken Hypochondrium zurück; 9 Monate vor seinem Absterben bekam er zum drittenmale das Fieber, dem nach 3 wöchentlicher Dauer Ascites und Hydrops der Extremitäten folgte, weshalb er sich im October 1853 ins Spital aufnehmen liess. Es wurde nebst der bestehenden Lebergranulation und ihren Consequenzen (Ascites, Anasarka etc.) noch Lungenödem als Veranlassung der häufigen asthmatischen Anfälle diagnosticirt. Nachdem Letzteres beseitigt war, wurde dem Kranken ein Inf. baccar. Juniperi gereicht, brachte aber die ersten 8 Tage keine Besserung, denn der Kranke nahm binnen dieser kurzen Zeit um 13 Pfund an Gewicht zu. Allein mit einem Male erfolgte beim Gebrauche dieses Mittels eine auffallend vermehrte Diurese, so dass der Kranke nach 4 Wochen ohne Hauthydrops mit geringem Ascites entlassen werden konnte. Sein Körpergewicht fiel in dieser Zeit von 149 auf 120 Pfund. Im Februar 1854 trat jedoch Patient abermals in die Anstalt und wog 144 Pfund. Er war abgemagert, leicht ikterisch gefärbt, in hohem Grade hydropisch, mit einem intensiven Lungenkatarrh behaftet. Die Leber war des enormen Bauch- und Brusthydrops wegen nicht bestimmbar, die Milz nahm den halben Unterleib ein, die Zweige der Vena mammaria und epigastrica inferior waren ungewöhnlich erweitert. Das Herz normal, und alle Functionen ungestört. Am 12. Februar wurden mittelst der Paracentese 22,50 Pfund Med. Gewicht einer gelblichen Flüssigkeit entleert, die ein specif. Gewicht von 1.0114 hatte und deren Zusammensetzung ich folgender Massen gefunden habe:

Wasser	97,302
Albumen	1,689
Zucker, Gallenstoffe, Blutkügelchen	0,240
Mineralasche	0,769
	100,000

Da die Flüssigkeit nicht gänzlich entfernt wurde und wenigstens 10 Pfund in der Bauchhöhle zurückblieben, so kann die Gesammtmenge derselben auf 32 Pfund geschätzt werden, und diese würden nach der vorstehenden Analyse nahezu ½ Pfund Albumen enthalten. Die Leber gab nach der Punction in der Axillarlinie eine blos 2″ betragende Dämpfung, war jedoch nicht tastbar. — Durch die Operationswunde floss noch durch 7 Tage Serum. Das Gewicht des Kranken änderte sich erst am 8. Tage; nachdem die Wunde bleibend geschlossen war, stieg dasselbe um 2 Pfund und nahm nun binnen 17 Tagen um 27 Pfund zu. Ich punctirte nun den Kranken abermals und fand das entleerte Serum, dessen Menge 22,33 Pfund und dessen specifisches Gewicht 1.0113 betrug, bestehend aus:

Wasser	97,832
Albumen und andere organische Stoffe	1,381
Mineralasche	0,787
	100,000

Es ist somit das Serum seit der ersten Punction wasserreicher geworden. Erwähnt muss noch werden, dass bei dieser letzten Operation, nachdem bereits ein Drittheil Serums entleert war, spontan eine allmählig sich steigernde innere Blutung eintrat, welche den Kranken sehr anämisch machte und für die bei der vier Wochen nachher vorgenommenen Obduction keine Verletzung aufgefunden werden konnte, daher sie als eine sogenannte parenchymatöse Blutung betrachtet werden muss. Nach dieser zweiten Punction nahm der Hydrops peritonaei abermals rasch zu; der Kranke magerte ab, wurde ikterisch und starb nach 25 Tagen in Folge eines verjauchenden Erysipels am rechten Oberschenkel.

Die *Section* zeigte den Unterleib in hohem Grade ausgedehnt, im Bauchfellsacke eine grosse Menge gelbbraun gefärbter, leicht blutig sedimentirender Flüssigkeit, das grosse Netz stellenweise an die vordere Bauchwand geheftet. Die Leber sehr klein, die Oberfläche derselben stark convex, drusig uneben, die Ränder stumpf, tief eingekerbt, die Kapsel sehr verdickt, das Gewebe dicht und zäh, gelblichbraun gefärbt, von callösem blassgrauen Fasergewebe durchzogen. In der Gallenblase hellgelbe schleimige Galle, die Gallenwege leicht durchgängig. — Die Milz in hohem Grade angeschwollen, die Kapsel gerunzelt, verdickt, das Parenchym mürbe, grauröthlich.

Die complete Diagnose am Leichentisch lautete: *Granularatrophie der Leber, hochgradiger chronischer Milztumor, Bronchialblennorrhöe und Lungenemphysem. Rechtsseitige frische Pneumonie und kleine frische Infarcte in der linken Lunge. Hochgradiger Ascites, Oedem der unteren Extremitäten, eitrige Infiltration des Zellgewebes am rechten Oberschenkel und Excorationen daselbst. Hochgradige Erweiterung der Bauchdeckenvenen, alte Pleuraadhäsionen, und Adhäsionen des grossen Netzes. Hochgradiger Ikterus.*

Von besonderem Interesse waren die Erscheinungen der Lebercirrhose bei einem 22jährigen schmächtigen Knopfmachergesellen, der in *Folge von Darm- und Magenblutung* starb.

Er erkrankte zuerst vor einem Jahre an einem anfallsweise sich einstellenden Schmerz in der Magengegend und zeitweiligem Erbrechen. Dies hinderte den dem Trunke ergebenen Mann durchaus nicht an der Weiterführung seiner verderblichen Lebensweise; 20 Tage vor seinem Tode bekam er beim Stuhlgange einen Blutsturz mit gleichzeitiger Darmblutung und soll nach seiner Aussage durch Mund und Nase allein etwa 2 Seidel Blut verloren haben. Doch hinderte ihn dies an der Fortführung seines Geschäftes nicht. Tags darauf wiederholte sich derselbe Anfall mit nachfolgenden heftigen Unterleibsschmerzen. Am 3. Tage bekam er abermals unter qualvollen schneidenden Leibschmerzen eine ausgiebige blutige Darmentleerung, und wurde nun der Anstalt übergeben. Hier verfiel er 24 Stunden nach der obengenannten Stuhlentleerung in einen Zustand von Bewusstlosigkeit, in dem er kaum auf die heftigsten Reize reagirte, doch vollkommen bewegliche Pupillen zeigte, und sich fast wie ein ruhig Schlafender verhielt. Er konnte trotz Senfteigen, kalten Begiessungen, Tinct. nerv.-tonica Bestuscheffii, Moschus, nicht zum Bewusstsein ge-

bracht werden. — Die Untersuchung des abgemagerten, erdfahl gefärbten und wenig musculösen Kranken zeigte eine Körpertemperatur von 30,6° R in der Achselhöhle, der Mund war krampfhaft geschlossen bei Erschlaffung aller übrigen Muskeln. Im Gesichte und am Halse nichts Abnormes. Der schmale flache Thorax in der Gegend der falschen Rippen auffallend erweitert, leicht beweglich. Das Zwerchfell beiderseits zwischen der 4—5 Rippe. Der Percussionsschall am Thorax allenthalben hell, voll, nicht tympanitisch, das Athmungsgeräusch normal (scharf vesikulär) ohne Rasselgeräusche (20 Respirationen in der Minute). Das Herz von normaler Grösse, seine Töne alle scharf begränzt. Die Arterien vollkommen elastisch, der Puls gross, 120 Schläge in der Minute. Der Unterleib prall gespannt, beträchlich ausgedehnt, namentlich in der Regio epigastrica; die Bauchdeckenvenen stark erweitert. In der linken Hälfte des Bauches tastet man die enorm vergrösserte, ungemein harte, bis über die Linea alba nach rechts ragende und leicht bewegliche Milz. Die Leber gibt in der Papillarlinie von der 4. Rippe bis 1″ unter den Rippenbogen Dämpfung. An der Basis des Unterleibs 2″ über der Symphyse ist der Percussionsschall ebenfalls gedämpft, somit Ascites. Sonst nichts Abnormes nachweisbar. Der Urin geht mit den flüssigen, rothbraun gefärbten, stark bluthaltigen Darmentleerungen unwillkührlich ab. — Am 4. Tage nach dem Auftreten des bewusstlosen Zustandes richtete sich Pat. plötzlich auf und blieb von diesem Augenblicke an bei vollkommenem Bewusstsein. Er verlangte zu essen und klagte blos über Mattigkeit. Es stellten sich noch mehremale im Tage blutige Stuhlentleerungen und ziehende Unterleibsschmerzen ein; der Puls blieb zwischen 100—120. Am 6. Tage war auch das Blut aus dem Stuhlgange verschwunden, der Harn zeigte weder Albumen, noch Gallenbestandtheile, überhaupt nichts Abnormes. Allmählig traten abermals Unterleibsschmerzen ein, der Appetit verlor sich; Pat. verfiel plötzlich (am 20 Tage nach dem ersten Blutbrechen) in Sopor, und starb eine Stunde nachher.

Bei der Tags darauf vorgenommenen *Section* fand man die Leber mehr als um die Hälfte kleiner, (deren linker Lappen nur einen daumenbreiten scharfrandigen Anhang darstellte), ihre Substanz fein granulirt, blutarm, fest, stellenweise härtlich, besonders an der unteren Fläche granulirt und gelappt. — Im Magen ein gänseeigrosses Blutcoagulum. Der Stamm der Pfortadern um das Doppelte erweitert.

Die Diagnose lautete: *Hepar granulatum, tumor chronicus lienis, haemorrhagia ventriculi, catarrhus intestini crassi, dilatatio venae portae, ascites.*

Krankheiten der Harnorgane.

Morbus Brightii. Vorerst wird bemerkt, dass nicht alle Fälle von Albuminurie hieher gezählt wurden, da uns zur Constatirung der Diagnose: Morb. Brightii der blosse Nachweis von Eiweiss im Harn nicht genügte, und ein bestimmter Symptomencomplex, nämlich das Vorangehen von Fieberbewegungen, Lendenschmerz, allenfälliger Hydrops, Blut- und Fibrincylindergehalt des Harns etc. uns dazu nöthig schien. Diesen eigenthümlichen Symptomencomplex boten nur 19 Fälle, 9 Männer und 10 Weiber. Vorübergehende, oder auch constante Albuminurie beobachteten wir

aber nebstdem in mehreren Fällen von Herzklappenfehlern, 2mal bei Tuberculose, 2mal bei Pleuraexsudat, 1mal bei Hepar granulatum, 1mal bei Dysenterie, 2mal bei Wechselfieber und sogenanntem katarrhalischen Hydrops, 1mal bei Diabetes, puerperaler Eklampsie und öfters bei der Cholera. Wir nennen somit nicht jede Albuminurie schon Brightische Krankheit und betrachten jene vielmehr entweder als blosses Symptom einer Brightischen Niereninfiltration, oder einer blossen vorübergehenden Hyperämie der Niere, oder endlich als Theilerscheinung eines aus hochgradiger Anämie hervorgegangenen Marasmus.

Obige 19 Fälle von selbstständigem Morb. Brigthii vertheilten sich auf Individuen zwischen dem 17. bis 57. Lebensjahre. Drei Viertel der von uns beobachteten Kranken standen in einem Alter zwischen 20 bis 40 Jahren, waren somit jugendliche Individuen, Taglöhner und Dienstmägde. — Im Folgenden sollen nun die Resultate unserer Beobachtungen zusammengestellt, und mit der Besprechung des Harns, als des wichtigsten diagnostischen Kennzeichens begonnen werden.

Den *Harn* fanden wir je nach Form und Stadium der Krankheit verschieden. In der *acuten Form* (der Hälfte der Fälle) war er stark sauer, trüb, anfangs blutig und specifisch schwerer, in reichlicher Menge Albumen, Faserstoffcylinder, Blut und Epitelialzellen führend. Er wurde meist in geringer Menge entleert; die Gesammtmenge betrug einmal binnen 24 Stunden bei einer Wasseraufnahme von 70 Unzen blos 10 Unzen, somit 350 Grammen (Frerichs beobachtete in minimo 400 Grammen); die Menge des auf einmal entleerten Harns schwankte zwischen 2—15 Unzen. Das höchste uns vorgekommene *specifische Gewicht* betrug 1.030; es war somit geringer, als das Maximum von Frerichs 1.032 (Heller will einmal sogar ein Gewicht von 1.047 beobachtet haben). Gewöhnlich schwankte dasselbe im Beginn der Krankheit zwischen 1.015 bis 1.025, sank sodann auf 1.008 bis 1.012 und stieg weiterhin abermals auf 1.015—1.020. — Den *Albumengehalt* fanden wir ebenfalls sehr schwankend, meist an 10 pro mille (Frerichs zwischen 8—24; Heller will selbst 57 beobachtet haben). Binnen 24 Stunden sahen wir 10.8 Grammen wasserfreien Albumen's ausgeführt werden.

In der *chronischen Form* aber, oder im weiteren Verlaufe der acuten Form, denn diese wird sehr häufig chronisch, war der Harn blass, manchmal fleischwasserähnlich, schwach sauer, und wurde in beträchtlicher Menge ausgeschieden; so beobach-

teten wir einmal eine tägliche Harnausfuhr von 17 Pfund. (Fr. blos 16 Pfund). Ein solcher Kranker musste im Tage 16 bis 19mal, somit fast stündlich harnen und lieferte auf einmal 6 bis 24 Unzen. Das *specifische Gewicht* war constant vermindert; es schwankte zwischen 1.006—1.010 (Fr. beobachtete als Minimum 1.004). Ebenso war der *Albumengehalt* ein geringer. Er schwankt nach Fr.'s Berechnung zwischen 2.5 bis 15,0 in 1000 Theilen. Wir fanden nachstehende Ziffern: 14, 43, 46. Die Gesammtausfuhr des Albumens binnen 24 Stunden betrug 2.7 bis 2.9 Grammen oder 37—39 Gran (F. fand gewöhnlich 6—12 Grammen.) Im Beginn der Krankheit war der Gehalt an Albumen meistens am beträchtlichsten; gegen das Ende derselben nahm er in der Regel allmälig ab, einzelne Harnportionen liessen oft sehr wenig, oder gar kein Albumen auffinden, während andere desselben Tages beträchtliche Mengen führten. So fanden wir mehreremale in dem Nacht- und Morgenharn kein Albumen, oder doch bedeutend weniger, als im Nachmittags oder später Abends gelassenen. Vielleicht hatten auf dies merkwürdige Verhalten die Alimente Einfluss. Andererseits vermissten wir in mehreren nach einander entleerten Harnmengen das Eiweiss, wiewohl es später 2 bis 3 Tage nachher wieder nachweisbar wurde; was uns bei Kranken, die aus der Spitalsbehandlung entlassen werden sollten, zur fleissigen Harnuntersuchung aufforderte. — *Die Menge der feuerbeständigen Salze* betrug nach unserer Beobachtung 7.1 und ein anderesmal 10.3 pro mille.

Fibrincylinder, die wir in der acuten Form in grossen Mengen aufzufinden Gelegenheit hatten, vermissten wir in den weiteren Stadien der Krankheit, oder fanden sie durch Schleim- oder Eiterkörperchen ersetzt. Auch sahen wir häufig im Brightischen Harne mikroskopische, je nach der Richtung des einfallenden Lichtstrahls *violett oder braun gefärbte Krystalle*, die in Alkohol und Aether löslich waren und bei Zusatz von Salzsäure dem Harn eine violette Färbung gaben. Diese Krystalle (ein eigenthümlicher Farbstoff) scheinen ein constanter Begleiter des Albumens im Harn zu sein, da sie sich namentlich im albumenhältigen Choleraharn in erstaunlich grosser Menge vorfinden. Kletzinsky hält diesen Harnfarbstoff identisch mit Heller's Uroglaucin und erklärt ihn mit Sicherer für Indigo (?) — Manchesmal und zwar hauptsächlich bei frisch recidivirendem Morb. Brightii oder auch in späteren Stadien der ursprünglichen Krankheit zeigte der Harn ein eigenthümliches Verhalten. Es

wurden grosse Mengen (über 10 Pfund) eines specifisch leichten, meist stark albumenhältigen Harns entleert, der sich durch *seinen constanten Blutgehalt* auszeichnete. Die Fibrincylinder fehlten oder waren sehr hyalin, schwanden bald und die einzigen morphologischen Elemente waren Blut, Epitelial- und Schleimzellen. Solcher Fälle sahen wir vier, einen bei einem Manne, der im Verlaufe eines Morb. Bright. ex refrigerio von Convulsionen befallen wurde, der zweite betraf eine frische Recidive der Niereninfiltration, der dritte ein an Syphilis secundaria leidendes, mit Sublimat und rothem Präcipitat behandeltes Mädchen, der vierte einen sehr chronischen Morb. Brightii. In allen Fällen dauerte diese Hämatoalbuminurie über 8 Wochen, und alle verliefen *ohne Hydrops*. Diese interessante Erscheinung setzt ein eigenthümliches Verhalten der Nieren voraus, einen Zustand, in dem von Obturation der Harncanälchen durch geronnenes Exsudat keine Rede sein kann, weshalb die Harnexcretion ungehindert vor sich geht und das Zustandekommen eines Hydrops unmöglich ist. Ein von uns an einem solchen Morb. Brightii behandeltes und später in Folge eines anderen acuten Leidens verstorbenes Weib bot nur eine theilweise Erklärung hiefür; denn die Nieren fanden sich gross, besonders ihre Rindensubstanz entwickelt, die Subst. tubularis gelockert, zerreisslich, dunkelbraunroth, von hellgelben, theilweise knotigen, theilweise streifig gestalteten Exsudaten durchsetzt.

Auffallend war die *häufige Complication der* Brightischen Nierenkrankheit *mit Milz- und Leberaffectionen*, namentlich mit chronischen Milztumoren in Folge von Wechselfieber und mit der Lebergranulation. Um diese Eigenthümlichkeit zu erklären, glauben wir annehmen zu sollen, dass der dem Wechselfieber zu Grunde liegende Malariaprocess sein Product ebenso gut in die Leber und Nieren, wie in die Milz ablagern könne, und wenn einmal die Harncanälchen durch Exsudate verstopft sind, Albuminurie nachfolge, Hydrops aber sich einstellen müsse.

Bezüglich der Ursachen des Morbus Brightii müssen wir den Angaben unserer Kranken Glauben beimessend, in den meisten Fällen *Durchnässung der Haut* und in einem Falle ein *Trauma* beschuldigen. Für die Möglichkeit der Entstehung der Krankheit nach *Durchnässung* des Körpers spricht nachstehender Fall:

Ein an Morb. Brightii behandelter Mann von 49 Jahren sollte, nachdem er schon mehr als 8 Tage von Hydrops und der Albuminurie befreit gewesen war, den kommenden Morgen aus der Spitalspflege entlassen werden. Bei Gelegenheit eines gegen Abend im Spitalsgarten vorgenommenen Spazierganges wusste er sich ein warmes Bad zu verschaffen und ging nach

demselben noch 2 Stunden lang bei regnerischem nasskalten Wetter herum. Noch vor dem Schlafengehen trat Frostschauer, vermehrter Durst und Harnzwang ein: der vordem normal gewesene Harn zeigte viel Blut und Albumen und grosse Mengen von Faserstoffcylindern. Wiewohl kein Hydrops nachkam und nach 7tägiger Dauer der Krankheit der Blutgehalt des Harns verschwunden war, so konnten doch 30 Tage nachher noch Eiweisspuren im Harn entdeckt werden, und eine lästige Polyurie strafte den Patienten für seinen Leichtsinn.

Ein anderer Fall spricht für Morb. Bright. *traumatischen Ursprungs*: W. Johann, 17jähriger Lehrjunge, glitt am 22. December 1854 beim Aufsitzen auf ein, über eine 2 Ellen tiefe Kiste gelegtes Brett aus, fiel mit seiner rechten Lende auf die Kante des Brettes und beschädigte sich beim Aufraffen ebenfalls an der Ecke der Kiste. Drei Stunden später Schmerzen in der rechten Seite, Fieberbewegungen, Brechneigung, unlöschbarer Durst. Alle diese Symptome mit Ausnahme des Durstes schwanden nach 4 Tagen, und es trat zu einer bald nach dem Falle auftretenden Anschwellung des Kreuzes Oedem der unteren Extremitäten, der Bauchwand und des Gesichtes. Kopfschmerz, Husten und anderweitige Symptome fehlten. Der Harn, anfangs dunkel, wurde in grosser Menge entleert. 6 Tage nach dem Fall trat Patient in die Anstalt, wo wir ihn vollkommen fieberfrei und anämisch fanden, und nebst einem unbedeutenden Lungenkatarrh und geringem Pleurahydrops, Ascites und Hautödem beobachteten. Der blassgelbe klare Harn von 1.0106 specifischen Gewichtes zeigte Albumen, Schleim- und Epitelialzellen und enthielt in 1000 Theilen:

Wasser	984,66
Albumen	6,84
andere organische Stoffe	1,40
Mineralasche	7,10
	1000,00

Die Menge des in 24 Stunden gelassenen Harns betrug am Tage der klinischen Aufnahme 4.842 Med.-Pfunde; Pat. verlor somit damals 39 Gran Albumen. Gleich die ersten 8 Tage nachher nahm ohne irgend welche functionelle Störung der Hydrops allmälig ab, der Eiweissgehalt des Harns verminderte sich (bei ganz indifferenter Therapie), und fehlte in einzelnen Mengen schon gänzlich, bis am 9. Tage unter leichten Fieberbewegungen abermals die Albumenausfuhr sich steigerte, und der Urin dunkler wurde, ohne dass die hydropischen Anschwellungen zugenommen hätten. Die Analyse des an diesem Tage 1.524 Med Pfd. betragenden Harns ergab in 1000 Theilen:

Wasser	963,277
Albumen	4,238
andere organische Bestandtheile	22,175
feuerfeste Stoffe	10,310
	1000,000

Das specifische Gewicht von 1.0165. Somit betrug die binnen 24 Stunden ausgeschiedene Eiweissmenge 37 Gran. — Doch rasch nahm abermals die Eiweissmenge ab, Patient erholte sich zusehends und verliess am 23. Tage nach der klinischen Aufnahme, dem 30. nach erfolgter Verletzung genesen und gekräftigt die Anstalt.

In allen von uns beobachteten Fällen begann der Hydrops an den Unterschenkeln und im Gesichte, Ascites kam erst später und zuletzt Pleurahydrops.

Das Perikardium jedoch blieb bei allen unseren Kranken von der Wasseransammlung verschont. Doch war Lungenödem ein steter Begleiter des Brusthydrops.

Convulsionen beobachteten wir im Verlaufe des Morb. Brightii dreimal und jedesmal sahen wir nachher den Hydrops ungewöhnlich rasch sich verlieren, in einem einzigen Falle erlag das betreffende Individuum dem Anfalle.

1. Ein anämisches, mit enormer Speckmilz in Folge langdauernden Wechselfiebers behaftetes Mädchen wurde durch mehrere Monate im Spital behandelt und wiewohl mehrmals Verschlimmerung des Leidens sich kund gab, bei dem Gebrauche des kohlensauren Eisens von ihrem Hydrops gänzlich befreit. Es blieb eine andauernde Polyurie zurück, deren Product ein specifisch leichter, Spuren von Blut und Albumen führender Harn gewesen. Plötzlich traten die Erscheinungen des epidemischen Typhus exanthematicus auf und die Kranke erlag am 8. Tage einem epilepsieähnlichen Anfalle.

2. Eine 30jährige, seit 6 Monaten zum erstenmal geschwängerte Frau, bekam im Monate März, nachdem sie Tagelang in einem kalten feuchten Verkaufgewölbe gesessen, Oedem der Füsse; 3 Tage später war auch das Gesicht geschwollen und 6 Tage nachher kam nach einem vorangegangenen Schüttelfroste Hämaturie. Die Menge des Harns war trotz des vermehrten Durstes eine sehr unbedeutende und Patientin anscheinend wohl. Doch nach 2 Tagen stellten sich Convulsionen ein, welche die Patientin in einen soporösen Zustand versetzten, aus dem sie von heftigen Lendenschmerzen erweckt wurde. Von diesem Momente an nahm der Hydrops so rasch zu, dass die Cutis am ganzen Körper höchst gespannt wurde und zu wiederholten Malen Excisionen der Conjunctiva vorgenommen werden mussten. Die Convulsionen (Eklampsie) wiederholten sich binnen 20 Tagen fünfmal und erschienen nach dem am 28. Tage der Krankheit erfolgten Abortus nicht wieder, ja es stellte sich plötzlich eine so reichliche Diurese ein, dass nach 5 Tagen bereits alles Eiweiss aus dem Harn geschwunden war und Patientin binnen wenigen Tagen von ihrem Hydrops genas. Ob Acidum nitricum oder die gleichzeitig vorgenommenen Oeleinreibungen das Leiden behoben haben, mag dahingestellt bleiben. — Ein halbes Jahr später litt die abermals schwangere Frau an Hydrops mit Albuminurie.

3. Ein 31 Jahre alter Kattundrucker, der im Monate Jäner unmittelbar und entblösst aus der mit Dämpfen erfüllten Arbeitsstube schwitzend über einen langen Hofraum gegangen war, bekam hierauf einen Schüttelfrost, dem Hitze, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, enormer Durst und Harnzwang folgten. Am 5. Tage begannen die unteren Extremitäten zu schwellen. Am 9. Tage kam er höchst anämisch mit Anasarka, Ascites und beiderseitigem Brusthydrops auf die Klinik. Der Harn zeigte ein spec. Gewicht von 1.027 und enthielt nebst Blut, Eiter und Epitelialzellen zahlreiche Faserstoffcylinder. Bei der chemischen Untersuchung fanden sich

in 1000 Theilen Wasser 875,795, Albumen 4,600, sonstige organische Stoffe 63,295, Mineralbestandtheile 56,310 Th. Die Menge des täglichen Getränkes verhielt sich zur Harnmenge wie 6 : 1. — Vom 11. bis 17. Jäner nahm bei indifferenter Therapie der Hydrops allmählig zu, der Harn änderte sich aber seiner Quantität nach nicht, sein spec. Gewicht schwankte zwischen 1.021—1.028, doch blieb seine tägliche Menge um 3,5 Pfund hinter dem Quantum der Flüssigkeitseinfuhr zurück. Trotzdem stieg das Körpergewicht, welches bei der Aufnahme 112 Pfund betragen hatte, blos um 6 Pfund, weil reichliche diarrhoische Stuhlentleerungen den Ueberschuss des eingeführten Wassers dem Organismus entzogen. Die nächsten 11 (18—29) Tage wurde Pat. zweimal am ganzen Leibe mit warmem Provençeröl eingerieben, behufs der Diaphorese in Kotzen gehüllt und ihm mehrmals des Tags ein warmer Thee gereicht. Es kam wohl Schweiss, aber keine Hydropsabnahme, ja Pat. wurde täglich um 1 Pfund schwerer, der noch immer stark albumenhaltige Harn zeigte noch viel Blut und blieb in seiner Quantität im Tage um 36 Unzen hinter der Flüssigkeitsaufnahme zurück. Wir griffen nun zur Salpetersäure in steigender Dosis von 2 Scrupel bis zu 1 Drachme, so dass binnen 13 Tagen Pat. mehr als eine Unze Acid. nitr. dilut. genommen hatte. Die ersten 3 Tage stieg bei dieser Behandlung das Körpergewicht um ein Pfund täglich bis auf sein Maximum 132 Pfund, die Harnausfuhr erreichte noch immer nicht die Flüssigkeitseinfuhr, doch enthielt der Harn weniger Blut, weniger Eiweiss. Nach 3 Tagen aber stellte sich eine reichliche Diurese und mit ihr Hydropsabnahme ein, so dass Pat. binnen 18 Tagen um 14 Pfund leichter wurde und in 24 Stunden durchschnittlich um 27 Unzen mehr Harn liess, als er Flüssigkeit zu sich nahm. Das nun verminderte Eigengewicht des Urins schwankte zwischen 1.012—1.007. Von Blut und Albumen waren nur Spuren vorhanden Es schien alles vortrefflich zu gehen, bis plötzlich am 42. Tage der Krankheit nach vorangegangenem Kopfschmerz und Unwohlsein ein epilepsieähnlicher Anfall sich einstellte, der sich in einer Nacht 4mal wiederholte und zweistündigen Sopor zur Folge hatte. Der Harn blieb aus und selbst beim Katheterisiren erwies sich die Blase leer, erst 15 Stunden nach dem ersten Anfall harnte der Kranke wieder, der sonst fast alle Stunden nach dem Uringlase langen musste. Wir verliessen nun das bisher gereichte Mittel und gaben eine einfache Gummimixtur. Die Convulsionen wiederholten sich noch einmal und dann schritt die Krankheit rasch der Genesung zu, das Körpergewicht erreichte binnen wenigen Tagen das constante Gewicht von 93 Pfund. Doch blieb noch lange eine Polyurie zurück, so wie stets Spuren vom Blut im Harn zu finden waren. Das Gewicht des Harns schwankte zwischen 1.007—1.012. 75 Tage nach der Erkrankung verliess Pat. die Anstalt.

In den beiden zuletzt angeführten Fällen folgte somit den urämischen Anfällen eine reichliche Diurese und rasche Hydropsverminderung.

In den meisten unserer genesenen Fälle schwanden zunächst die abnormen morphologischen Harnbestandtheile, Fibrincylinder, Blut- und Eiterzellen, dann das Albumen und mit der nun erst rasch zunehmenden Diurese der Hydrops. In den eben angeführten 3 Fällen und noch in einem 4. und 5. hielt

der Blut- und Albumengehalt noch nach völligem Verschwinden der Wassersucht wochenlang an, was sich vielleicht aus dem bei Besprechung der ohne Hydrops verlaufenden Fälle beigefügten anatomischen Befunde der Niere erklären lässt.

Der Abnahme des Hydrops sahen wir jedesmal Schweisse vorangehen, ob Diaphoretica gereicht wurden oder nicht, aber erst die darauf *folgende Diurese zog Schwund der Oedeme nach sich;* sie war dann so beträchtlich, dass manche unserer Kranken im Tage 4—5 Pfund von ihrem Körpergewichte verloren. Manchesmal halfen wohl auch intercurrirende Darmkatarrhe den Hydrops entfernen. Dass aber zu schnelle plötzliche Abnahme der Wassersucht nicht sonderlich erwünscht sei und rasch den Tod nach sich ziehen könne, sahen wir bei einem unserer Kranken. Ein 51jähriger Mann, der schon seit 3 Tagen reichlich (12—15 Pfund) Harn gelassen hatte und dessen Befinden fast in jeder Hinsicht befriedigend war, bekam eines Abends einen ungewöhnlichen Turgor. Eine genaue Untersuchung des Kranken liess mit Ausnahme weniger Ekchymosen an der Brust und dem Unterleib nichts Beunruhigendes auffinden. Bei der Frühvisite war Pat. am ganzen Körper mit Ekchymosen besäct, lobte seinen Zustand ungemein und war eine Viertelstunde später plötzlich gestorben.

Die *Section* zeigte nebst auffallender Anämie ähnliche Blutaustretungen am Dickdarm und zerfliessende Blutpuncte in der weichen Hirnsubstanz. Vielleicht war der durch das rasche Verschwinden des Hydrops plötzlich aufgehobene Druck die Ursache der Blutextravasate und des Todes.

Einen nicht unbedeutenden Theil des in der Cutis deponirten Wassers sahen wir auch *durch die Cutis selbst austreten*, indem sich meist an den Unterschenkeln, seltener an den Oberschenkeln Wasserblasen bildeten, die platzten, worauf das entblösste Corion mehrere Tage lang das Serum, oft in einer täglichen Menge von $^1/_2$—3 Pfund durchsickern liess. Doch erschien uns diese spontane Eröffnung der Cutis, so wie auch die mehremale auf unserer Klinik vorgenommene sehr erleichternde Acupunctur nicht sonderlich lobenswerth, weil in einigen Fällen ein gangränöses Erysipel von da aus sich entwickelte. Doch gilt dies letztere mehr vom Hydrops im Gefolge der Herzklappenkrankheiten, als vom einfachen Morb. Brightii.

Was die *Behandlung* unserer Fälle anbelangt, so ist zu erwähnen, dass wir blos 2 Methoden in Anwendung brachten, 1. die diaphoretische, und 2. die diuretische. — *Diaphoretica* sind nach Herrn Prof. Jaksch indicirt bei Morb. Brightii ex refrigerio und wir wandten zu diesem Behufe mehrmals die Oeleinreibungen an. Doch konnten dieselben wegen verschiedenen, anderweitige Arzneimittel fordernden Complicationen,

meistens nicht consequent durchgeführt werden und wir sind daher nur in einem, dem nachfolgenden Falle im Stande, über ein günstiges Resultat zu berichten. Ein 49jähriger Holzflösser von Podskal, der seit seinem 16. Lebensjahre diese Beschäftigung trieb, musste im Monate Mai 1855 bei regnerischem Wetter tagelang im Flusse stehen. 4 Tage vor seiner Erkrankung suchte er sich durch anhaltendes Holzspalten zu erwärmen, was ihm auch vortrefflich gelungen war. Als er Feierabend gemacht und schweisstriefend sich nach Hause begab, überraschte ihn ein heftiger Platzregen und durchnässte ihn bis auf die Haut. Er behielt dennoch seine nassen Kleider bis zum Schlafengehen am Leibe. Beim Ausziehen der Stiefel bemerkte er, dass die Füsse geschwollen seien, arbeitete aber Tags darauf trotzdem im Wasser, ohne sich um das Zunehmen der Geschwulst zu kümmern. Erst als auch die Hände zu schwellen begannen und Hausmittel erfolglos blieben, kam Pat. ins Spital, wo nebst exquisitem Hauthydrops Ascites und Hydrothorax nachgewiesen wurde. Der Harn führte Albumen, Blut und Fibrinschläuche in grosser Menge. Hier wurde die Einreibung mit Oel zweimal des Tags vorgenommen; der Hydrops nahm, wiewohl am 6. Tage Schweisse eintraten, immer noch zu, denn das Gewicht des Kranken stieg binnen 10 Tagen von 143 auf 158 Pfund, somit um 15 Pfund, und die Harnausfuhr verhielt sich zur Flüssigkeitseinfuhr wie 1 : 5. Vom 10 Behandlungstage an begann aber mit Eintritt reichlicher Diurese die Wassersucht abzunehmen, der Harn verlor seinen Albumengehalt und überwog das eingeführte Flüssigkeitsquantum manchen Tag um 4 bis 5 Pfund. Patient verlor binnen 18 Tagen 39 Pfund von seinem Gewichte und war bereits reconvalescent, als ihn eine Recidive wieder ans Krankenbett fesselte. (Siehe den 1. Fall.)

Nie sahen wir bei der genannten Methode plötzliche Besserung. — *Diuretica* wandten wir dann an, wenn die Krankheit einen chronischen Charakter hatte, und es wurden sodann Baccae Juniperi, Scilla, Liquor terrae fol. tart. oder Digitalis gewählt. Von letzterer sahen wir einmal einen scheinbar glänzenden Erfolg bei einer Kranken, bei der die Oeleinreibungen nicht fruchten wollten. Während der 50tägigen Beobachtungsdauer trank die Kranke 217.1 Pfund Wasser und entleerte 287,2 Pfund Harn. Während der ersten 8 Tage nahm sie bei Anwendung der Oeleinreibungen 42,8 Pfund Flüssigkeit und lieferte 27,5 Pfund Harn, somit blieb fast die Hälfte des genommenen Wassers im Organismus zurück. Binnen der nächsten 20 Tage betrug bei gleichzeitigem Digitalisgebrauche das Wasserconsumo 88,7 Pfund, die Harnmenge aber 127,1 Pfund, was ein Verhältniss von nahezu 1 : 1½ gibt, und in den letzten 22 Tagen wurden bei indifferenter Therapie 104,6 Pfund Wasser eingeführt und 157,5 Pfund Harn ausgeschieden, was ein Verhältniss von 1 : 1²/₅ gibt. — Während alsó die diaphoretische Methode erfolglos blieb, erfolgte bei gleichzeitiger Anwendung des genannten Diureticum rasche Genesung. — Scheinbare Erfolge sahen wir von *Jodkalium* und der *Salpetersäure*, die Hansen empfohlen, sind gegenwärtig aber von der Unwirksamkeit derselben bei Morb. Brightii völlig überzeugt.

Im Anschlusse sei hier noch eines Falles von *chronischer Nephritis* (deren wir 2 hatten) ausführlich erwähnt, weil wir denselben durch lange Zeit zu beobachten Gelegenheit hatten.

P. F. 27 Jahre alter Kürschnergeselle, soll schon im 2. Lebensjahre und fast alljährlich Wechselfieberanfälle überstanden haben (er stammt aus einer Fiebergegend). Die ersten Symptome seiner Nierenkrankheit traten vor 6 Jahren auf. Er bekam, nachdem er bei nasskaltem Wetter barfuss im Walde Holz gefällt hatte, einen Schüttelfrost, Lendenschmerz und Harnzwang. Das Harnen war erschwert und von heftigen, von den Lenden bis in die Eichel ausstrahlenden Schmerzen begleitet. Der Harn soll blutig gewesen sein. Nach $^3/_4$ Jahren will er bei dem Gebrauche von Petersilienabkochung genesen sein. 2 Jahre später fiel er mit der rechten Seite 8 Stufen tief auf eine hölzerne Truhe und empfand durch 8 Wochen Schmerzen in der genannten Gegend. Anfangs August 1854 stellte sich ohne bekannte Veranlassung ein 4 Stunden anhaltender Frostanfall ein, dem immer Hitze, Mattigkeit, Durst und Appetitverlust folgte, worauf nach 3 Tagen die Füsse zu schwellen begannen. Nach 3 Wochen verloren sich diese Symptome bis auf eine Empfindung von Trockenheit des Mundes, vermehrten Durst und vermehrten Appetit. Dazu kam ein stechender Schmerz in der rechten Lendengegend von der Empfindung des Hölzernseins der betreffenden Körperhälfte begleitet. Dieser Schmerz verlor sich zeitweilig. Der Harn war auffallend blass, copiös und ging Nachts unwillkürlich ab. Am 9. Jänner 1855 wurde der Kranke auf die Klinik genommen. Wir fanden ihn anämisch, abgemagert, fieberfrei und konnten mit Ausnahme einer Empfindlichkeit in der rechten Nierengegend nichts Abnormes entdecken. Auch die Untersuchung mit dem Katheter gab kein Resultat. Pat. war sehr niedergeschlagen, klagte bei feuchter, nicht belegter Zunge über Trockenheit der Mundschleimhaut und trank demgemäss im Tage 8—14 Pfund Wasser. Der bei Nacht unwillkürlich gelassene Harn hatte ein specf. Gewicht von 1.0037 und enthielt in 1000 Theilen 989.559 Th. Wasser, 5.933 org. Stoffe, 4.508 Mineralasche, war aber frei von Albumen, frei von Eiter. Er wurde Tags über etwa 9mal, über Nacht aber 5—6mal entleert, und immer blieb nach dem Uriniren die Empfindung zurück, als sei noch Harn in der Blase. Die Menge der einzelnen Entleerungen beträgt am Tage 4—15, bei Nacht 9—20 Unzen. Binnen 75tägiger Beobachtung liess Pat. 947, somit in 24 Stunden beiläufig 12,6 Pfund Harn und trank oft bis an 20 Pfund Wasser. Er ging herum, und befand sich leidlich. In der 7. Woche nach seiner Aufnahme wurde in der rechten Nierengegend ein Tumor (vergrösserte Niere) tastbar und der Harn führte Eiterzellen. Nun konnte die Diagnose Nephritis chronica mit Sicherheit gestellt werden. In der 8. Woche stellten sich Erscheinungen einer chronischen Urämie ein (Somnolenz, Appetitverlust, Trockenheit der Zunge, Widerwillen gegen Fleischspeisen, Diarrhöe, Blasenschwäche) und hielten durch 4 Tage an; 14 Tage später Gesichtserysipel, Rachencroup und der seit den urämischen Zufällen mit dem Katheter entleerte Harn wurde stark eiterhältig und die Blase allmälig beim Katheterisiren sehr empfindlich. Es trat Enuresis, nach einigen Tagen Delirien und Sopor und nach 10tägigem Bestande der Enuresis der Tod ein. Im ganzen Verlaufe der Krankheit kein Hydrops.

Section. Beide Nieren mit stark verdickten Kapseln versehen, und von ihrer Umgebung schwer lösbar, das Parenchym von zahlreichen, grünlich gelben Eiter führenden Abscessen durchsetzt, ungemein verdichtet, hart und fest, hie und da feinknotige, stellenweise eitrig zerfliessende Exsudate enthaltend; die Nierenkelche und Becken nach allen Richtungen erweitert, abgerundet, bis nahe an die Peripherie reichend, die Schleimhaut derselben, so wie die der stark erweiterten Uretheren ungemein verdickt, rosenroth injicirt, das Rohr ungefähr von dem Caliber einer Aorta mit reichlichem eitrigen Secrete erfüllt, der rechte Urether unmittelbar unter der Niere S förmig geknickt, im Eingange verengt, so dass die Communication des erweiterten Nierenbeckens mit dem Harnleiter nur durch eine ungefähr rabenkielgrosse Oeffnung hergestellt ist. Die Harnblase zusammengezogen, dickwandig. Im Urachus ein Abscess, die Prostata in der rechten Hälfte von Eiterherden zerstört, die Urethra dabei unversehrt. Sonst Nephritis, Perinephritis, Pyelitis und Urethritis nebst leichtem Hirn- und Hirnhautödem, Darmkatarrh, hypost. Pneumonie.

Ein Fall von *Dislocation der linken Niere* kam bei einer 38jährigen Schneidersfrau, die in 11jähriger Ehe 4 gesunde Kinder leicht geboren und nie schwer gearbeitet hatte, vor. Die subjectiven Symptome dieser ohne bekannte Ursache vor 1½ Jahren plötzlich entstandenen abnormen Lagerung waren zeitweilige, dumpfe, vom Kreuz bis ins linke Bein sich erstreckende Schmerzen und vermehrter Harnabgang. Die Niere war als solche deutlich durch die Bauchdecken zu tasten, fand sich bei aufrechter Stellung der Kranken in der linken Darmbeingegend, in der Rückenlage 1″ unter dem Rippenbogen, liess sich im Unterleib hin und herschieben und manchmal wenigstens scheinbar reponiren, fiel aber beim Stehen und Gehen der Kranken plötzlich wieder vor.

Krankheiten der Harnblase.

Blasenkatarrh wurde bei 5 Männern beobachtet; bis auf einen 16jährigen Studenten befanden sich alle im vorgerückten Alter (zwischen dem 50—70 Jahre). In zwei Fällen wurde Verkühlung, in einem der Genuss schlechten Bieres beschuldigt, und in zwei Fällen war eine beträchtliche Prostatavergrösserung die wahrscheinliche Ursache der katarrhalischen Entzündung. Zur Constatirung der Diagnose diente uns die mikroskopische Harnuntersuchung, die auch in allen Fällen in grosser Menge Eiter- und Epitelialzellen nachwies. Zeitweilig fanden wir auch Blutkörperchen in nicht geringer Menge. — Alle 5 Kranke genasen, doch erst nach längerer Behandlung. Wir reichten ihnen Anfangs Emulsionen mit Hyoscyamusextract und liessen sie fleissig Sitzbäder gebrauchen, später gaben wir Alumen, Aq. calcis, Uva ursi und zur Hebung des Torpors

der Blase (d. h. des detrusor vesicae) Secale cornutum. In der Reconvalescenz liessen wir den Giesshübler Säuerling brauchen.

Blasenlähmung wurde 2mal beobachtet, 1mal bei einem 77 jährigen Manne, 1mal bei einem jugendlichen Geisteskranken. Bei ersterem war sie durch die abnorme Entwickelung eines mittleren Prostatalappens bedingt, der die Harnröhrenmündung in die Blase verlegte und so Stagnation des Harns, Katarrh und allmälig Unwirksamkeit des M. detrusor vesicae nach sich zog. Der betreffende Kranke litt schon 7 Jahre an Harnbeschwerden. Fleissiges Katheterisiren, laue Sitzbäder und die örtliche Anwendung einer Jodkalisalbe behoben diesen Zustand bis auf einen geringen Blasenkatarrh in 14 Tagen.

Krankheiten der weiblichen Sexualorgane.

Schiefstellung des noch ausgedehnten Uterus wurde an einer Erstgeschwängerten beobachtet.

Uterusblutung während der Gravidität kam einmal nach einem Sturze vor und hörte auf, ohne Abortus nach sich gezogen zu haben.

Vorfall des Uterus kam 1mal als completer, 2mal als partieller vor, wesentliche Erleichterung schaffte die Application eines Zwanck'schen Pessariums. Eines Falles von *Uteruscarcinom* geschah bereits Erwähnung.

Einen *Tumor ovarii dextri*, wahrscheinlich carcinomatöser Art, bot eine 51jährige Köchin, bei der ohne gleichzeitige wahrnehmbare Erkrankung des Uterus zeitweilig Metrorrhagien sich einstellten.

Puerperalkrankheiten, die bei uns so häufig und leider auch sehr mörderisch auftreten, kamen meistens in den Wintermonaten unter den mannigfachsten Formen zur Aufnahme; unter 19 Fällen 6mal als Endometritis mit ihren Folgezuständen, 1mal als Eklampsie, 11mal als Peritonaeitis und 1mal als Myositis. — Von diesen 19 in der Blüthe der Jahre (20—30, blos 4 waren zwischen 30—40) stehenden Kranken starben blos 5, die anderen 14 genasen, wiewohl mehrere erst nach langem Siechthum. Das Sterblichkeitsverhältniss unserer, je nach dem Interesse der Fälle ausgewählten Kranken war aber ein günstigeres, als auf den anderen Abtheilungen unserer Anstalt, denen die Wahl der Fälle nicht freisteht. Bis auf eine von der Geburt auf der Gasse überraschte Kranke, waren alle anderen in der Gebäranstalt entbunden worden. Das Leiden stellte sich, in der Regel mit einem Schüttelfrost beginnend, 2—5 Tage nach der Entbindung ein, wurde aber häufig ver-

heimlicht und erst später Gegenstand ärztlicher Behandlung; so eine puerperale Peritonaeitis erst in der 6. Woche. Die Form des Puerperalprocesses war verschieden, doch liess sich jedesmal als Grundleiden eine Affection des Endometron auffinden, wenn diese auch mit dem Auftreten der secundären Form in den Hintergrund getreten war. Am häufigsten verlief der Puerperalprocess als Peritonaeitis mit einem entweder rasch eitrig zerfliessenden, oder bald sich organisirenden fibrinösen Exsudate, das meistens in grosser Menge gesetzt wurde und in der Regel eine gute Prognose zuliess — In Fällen, wo zunächst das Endometron betheiligt war, fand sich der Uterus gross, seine Wandungen waren dick und mürbe, von klaffenden Gefässen durchzogen und in seiner Substanz meist gegen die Anheftungsstelle des Lig. rotundum mit Abscessen durchsetzt. In den Venen an den Seitentheilen des Uterus meist eitriges Exsudat; die Innenfläche zottig gelockert, dunkelroth gefärbt, hie und da mit mürben Exsudaten und Placentarresten bedeckt. Diesem Sectionsbefunde entsprach im Leben hohe Turgescenz, Cyanose des Gesichtes, gelbliche, hie und da bläuliche Färbung der Haut, trockene Zunge, aufgetriebener, empfindlicher Unterleib. Die äusseren Genitalien waren geschwollen, aus der Vagina floss ein eitrig jauchiges Secret; bedeutende Puls- und Athemfrequenz, nicht selten Delirien, häufige Frostanfälle. Trat der Process als Peritonaeitis auf, so wurde rasch ein beträchtliches Exsudat gesetzt, welches schnell die eitrig jauchige Umwandlung eingehend, binnen wenigen Tagen lethal ablief, oder es begann sich in seinen äusseren Schichten zu organisiren, das eitrig zerflossene Product sackte sich ab, und wurde selbst in den einzelnen sehr schweren Fällen unschädlich. Wir sahen alle puerperalen Peritonaeitiden, bei denen das Exsudat als abgekapselt nachweisbar gewesen, wiewohl manchmal nach langem Siechthum genesen, obschon es in drei Fällen zur Perforation (in den Darm, die Scheide und die Bauchdecken), führte. In solchen Fällen traten auch anderweitige Exsudationen ein, so in die Pleura und manchesmal auch in die Lungen, doch brachten sie keine wesentliche Verschlimmerung. Was den Verlauf des Puerperalprocesses mit freiem Exsudate betrifft, so tödtete er als solcher meist sehr rasch in 3, 4 bis 8 Tagen und war in einzelnen Fällen von pyämischen Zufällen begleitet. So fanden wir einmal bei einer solchen Endometritis mit nachweisbarer Lymphangioitis zahlreiche Entzündungsherde in der Musculatur der beiden unteren und

der rechten oberen Extremität. Der Puerperalprocess fand sich im Bauchfell 11mal localisirt. Das Product wurde meist die nächsten 2—10 Tage nach der Entbindung gesetzt, bei einer früher schon einmal syphilitisch afficirt gewesenen Zweitgebärenden trat sogar gleich nach der Geburt ein Schüttelfrost mit bleibenden Unterleibschmerzen ein. Eine andere Kranke hingegen will die Peritonaeitis erst am 47. Tage nach der Geburt bekommen haben, welche Angabe aber gewiss unrichtig ist, da die Kranke nach der Entbindung sich wegen Unwohlseins legen musste, eine Mastitis bekam und nachdem sie am 47. Tage aufstehen und gehen wollte, von Unterleibsschmerzen daran gehindert wurde. Trat Absackung ein, dann konnten wir durch die Bauchdecken eine oder mehrere massenhafte, oft zwei Dritttheile des Abdomen einnehmende Geschwülste tasten, die nach längerer oder kürzerer Zeit in mehrere kleinere, von der Peripherie gegen das Centrum abnehmende Geschwülste zerfielen. Wir behandelten die abgekapselten Bauchfellexsudate örtlich mit Kataplasmen und grauer Mercurialsalbe, und setzten nur bei heftigen Schmerzen Blutegel. Es versteht sich von selbst, dass die Kranken zur absoluten Ruhe verhalten wurden. Die Resorption des Exsudates in späteren Zeiträumen wurde durch warme Bäder unterstützt. — In Fällen von septischer Peritonaeitis beschränkten wir uns auf die Darreichung von Chinin mit Morphium, im Voraus von der Fruchtlosigkeit jedes therapeutischen Verfahrens überzeugt. — Nachdem ich nun die puerperalen Peritonitiden besprochen, will ich statt der Erörterung der anderen uns vorgekommenen Formen hier die Beschreibung dreier Fälle folgen lassen.

1. *Endometritis, Lymphangioitis, Peritonaeitis et Pleuritis septica* mit 10tägigem lethalen Verlauf. S. M. 22 Jahre alt, stets gesund, wurde nach normaler Schwangerschaft während der Fahrt zur Entbindungsanstalt von Geburtswehen überrascht, worauf unerwartet schnell die Ausstossung des Kindes und der Nachgeburt folgte, wesshalb die Kranke den Statuten der Anstalt zu Folge auch nicht mehr aufgenommen, sondern sogleich der Krankenanstalt zugewiesen und zufällig in ein Zimmer gelegt wurde, in dem bereits zwei Puerperen sich befanden. Den zweiten Tag stellte sich ein Schüttelfrost ein und die Patientin wurde sogleich auf die Klinik transferirt. Wir fanden das blasse kräftige Weib stark fiebernd, mit heisser Haut, strotzend gefüllten Brüsten und einem noch 2$^1/_2$" über der Symphyse tastbaren Uterus. Die äusseren Genitalien geschwollen, eine mit Blut gemengte Jauche entleerend. Der Urin sparsam, dunkel. Die Kranke klagt über Stirnkopfschmerz, grossen Durst und Mattigkeit. Puls 128. Resp. 28, Temp. 331° R. — Die Nacht vom 29. auf den 30. wurde schlaflos und in grosser Unruhe verbracht; am Tage heftiger Stirn- und Unterleib-

schmerz mit folgender Diarrhöe. Puls 112, Resp. 24, Temp. 33° R — 31. Delirien; Puls 144, Resp. 24, Temp. 32·1°R., nachweisbares Peritonaealexsudat. — 1 *Jänner*: Delirien, Meteorismus, Erbrechen, Somnolenz. — 2. Delirien, Sopor, Tod. *Section.* Im Bauchfellsack etwa ³/₄ Pfund einer molkenartigen, eitrig flockigen, etwas schmutzigen Flüssigkeit. Um das S romanum, vorzüglich um den Uterus, weniger um die übrigen Eingeweide ein dickes, eiterartiges, gelbgrünliches Exsudat. Der Dünndarm mässig ausgedehnt, mit flockigem Exsudat äusserlich belegt, die Wände desselben serös infiltrirt. Der Uterus mehr als mannsfaustgross, birnförmig, äusserlich an der vorderen Seite fein streifig geröthet, seine Substanz blass, mürbe, die innere Fläche missfärbig, die Placentarstelle gewulstet, roth bräunlich, ebenso wie die ganze innere Fläche mit einem dünnen Beschlag eines grünlich-bräunlichen Exsudates belegt. — Dieser Fall spricht somit für eine Ansteckungsfähigkeit der Krankheit.

2. *Endometritis und Metrophlebitis puerperalis.* Sch. A., 32 Jahre alt, Dienstmagd, seit dem 20. Jahre immer normal menstruirt, trat als Zweitgeschwängerte vor 3 Monaten in die Gebäranstalt und gebar am 7. *Jänner* ein gesundes Kind. Am 8. Schüttelfrost, Kopf- und Unterleibsschmerz, Durst, Mattigkeit, Diarrhöe, 3 Tage später Aufhören des Lochialflusses. Am 15. wurde sie, ihr Unwohlsein verheimlichend, aus der Gebäranstalt entlassen, und auf der Polizeidirection von einem Schüttelfrost befallen, in die Krankenanstalt eingeliefert. Die Genitalien waren geschwollen und entleerten ein übelriechendes Secret in geringer Menge. Der Unterleib mässig ausgedehnt, der Uterus 2″ über der Symphyse tastbar, Fieberbewegungen. Am 20. Dämpfung in der rechten Darmbeingegend. 23. Neuerdings Schüttelfrost und wenige Stunden nachher Collapsus und Tod. — Die *Obduction* zeigte die freie Fläche des Peritonaeum mit einem eiterähnlichen Beschlage belegt; der Uterus gross, seine Wandungen zolldick, sehr mürbe, von weit klaffenden, grösstentheils flüssiges Blut führenden Gefässen durchzogen, die Substanz des Uterus dicht, an der Anheftungsstelle des Lig. rotundum dext. ein etwa haselnussgrosser und linkerseits ein bohnengrosser, mit dickem Eiter gefüllter Abscess. In den grossen Venen an den Seitentheilen des Uterus und der Vagina dicke, blutig gefärbte Flüssigkeit, die Innenfläche zottig aufgelockert, dunkelroth gefärbt, hie und da mit mürbem Exsudate, im Grunde mit mürben Placentarresten bedeckt. Der äussere Muttermund verstrichen, und so wie die Vaginalschleimhaut mit zahlreichen Einrissen behaftet, am hinteren Winkel des Introitus vaginae ein tieferer, sich in den Darm fortsetzender Einriss mit zottigen, mit Jauche bedeckten Rändern.

3. Bei einem Falle von *puerperaler Entzündung der Oberschenkelmuskeln* sahen wir linksseitige Pleuropneumonie und nach deren totaler Beseitigung beiderseitiges Pleuraexsudat und später noch Phlebitis cruralis des zweiten Schenkels; ungeachtet diese Kranke sehr herabgekommen war, anämisch und hydropisch wurde, genas sie dennoch.

Mastitis sahen wir bei Puerperen 4mal, und wenn wir 2 Fälle von puerperaler Peritonaeitis hieher rechnen, bei denen gleichzeitig Mastitis bestand, 6mal. Die Krankheit trat aber in allen Fällen erst mehrere Tage nach der Entbindung während der

Lactation ein und blieb auf eine Brust beschränkt. In allen Fällen kam es zur Eiterung und zur Genesung.

Hautkrankheiten.

Die Zahl derselben war eine nicht unbedeutende, nämlich 60, und es waren die meisten der häufiger vorkommenden Exantheme durch charakteristische Fälle vertreten.

Die *Masern* nahmen der Häufigkeit nach den ersten Platz ein. Wir sahen diesen Ausschlag 14mal, 12mal bei Knaben zwischen 8—14 Jahren, und 2mal bei Mädchen (9 und 10 J.). Nur 1 Fall verlief tödtlich in Folge accessorischer Tuberculose. Mehr als $^3/_4$ der Kranken lieferte die Findelanstalt, und immer kamen sie erst nach völligem Ausbruch des Exanthems in unsere Behandlung. In 1 Falle standen die Flecken so dicht neben einander, dass das Exanthem scharlachähnlich erschien. In allen Fällen konnten wir den Masern ähnliche Efflorescenzen in der Mund- und Rachenschleimhaut wahrnehmen. In 6 Fällen waren die Masernflecken mit zahlreichen Ekchymosen untermischt. Dass hier die schlechten Lebensverhältnisse, in welchen sich die Kranken früher befunden hatten, ihr Zusammenleben in kleinen Stuben, wesentlichen Antheil hatte, ergab sich schon aus der Beobachtung, dass die Petechien schwanden, wenn die Kinder in die reinen und luftigen klinischen Krankensäle gebracht, und ordentlich gepflegt und gereinigt wurden. — In einem Falle war starke Lichtscheu vorhanden, in einem andern Falle folgte dem Exanthem eine hartnäckige Conjunctivitis scrofulosa; die Abschuppung fehlte in einigen Fällen, und erfolgte bei zwei mit reichlichem Ausschlag behafteten Knaben an Händen und Füssen in grösseren Platten. — Die Kehlkopfschleimhaut erschien in den meisten Fällen, bei einem 10jährigen Mädchen sogar croupähnlich afficirt. Es stellte sich bellender Husten, zischender pfeifender Athem, Angst, Beklemmung und Cyanose des Gesichtes ein, welche Erscheinungen am 6. und 7. Tage nach der Eruption des Exanthems so intensiv wurden (Croup), dass zu örtlichen Blutentziehungen und Brechmitteln gegriffen werden musste. — Dass unsere Behandlung eine symptomatische war, bedarf keiner Erwähnung, nur so viel soll bemerkt werden, dass wir selbst bei mehrtägiger Stipsis absichtlich stärkere Abführmittel mieden, wohl wissend, dass Darmkatarrhe im Verlaufe der Masern nichts Ungewöhnliches seien.

Scarlatina kam blos einmal bei einem 17jähr. Studenten vor, wiewohl der Scharlach in der Stadt nicht selten gewesen war.

Blattern wurden 9mal, 4mal bei Männern und 5mal bei Weibern beobachtet. Alle standen in jungen Jahren (9—35). Wenn wir den niedrigsten Grad der Krankheit mit Varicella und den höchsten mit Variola bezeichnen, so müssen wir von unseren Fällen 2 auf Varicella, 6 auf Variolois und 1 auf Variola beziehen. Dieser letzte Fall war deshalb merkwürdig, weil das Exanthem nicht nur an der Cutis, die Vola manus und Planta pedis mitgerechnet, reichlich aufgetreten, sondern auch an allen Schleimhäuten, Conjunctiva, Nasen-, Rachen- und wahrscheinlich auch Kehlkopfschleimhaut, dem äusseren Gehörgang, Praeputium und Glans penis, und im Mastdarme in grosser Menge hervorgebrochen war. — Alle unsere Kranken genasen, alle waren vaccinirt. — In therapeutischer Beziehung will ich nur so viel bemerken, dass wir es versuchten, einmal mit Emplastrum de Vigo, und ein anderesmal mit Collodium die Blatternpusteln in ihrer Entwickelung zu hindern, was uns aber nicht gelingen wollte. Collodium verschlimmerte das Uebel geradezu, indem es die Entwickelung der Pusteln in die Höhe verwehrte, und diese nun ihren Inhalt in die Fläche ergiessend, durch Confluenz mehrere hässliche Narben bedingten.

Das *Erythem* sahen wir, mit Ausnahme der unter den Nachkrankheiten der Cholera erwähnten Fälle, blos einmal. Es war ein Erythema urticatum bei einem an Tonsillitis leidenden Mädchen. Dauer 24 Stunden.

Urticaria kam einmal bei einer mit Gastroduodenalkatarrh behafteten Frau vor.

Ekzem wurde 5mal, 1mal bei einem Manne, und 4mal bei Weibern beobachtet; der erste Fall, ein Ekzem der Kniekehle betraf einen Riemerlehrling, dauerte schon 3 Jahre und verlor sich nach der Application der Theersalbe. — Ein anderer Fall, ein Ekzema simplex des Capillitium blieb trotz dieser Salbe und dem Oleum cadinum ungeheilt. — Ein Ekzem der Mamma bei einem 18jährigen Mädchen widerstand einer Salbe mit Zinkblumen, wich aber endlich den fleissig gewechselten Umschlägen von Solutio sulfat. zinci. — Der merkwürdigste Fall kam bei einem 55jährigen Weibe vor, deren ganzer Körper mit Ekzembläschen besäet war, welche stellenweise die Form und Anordnung einer Psoriasis figurata hatten. Das Jucken war unerträglich. Einwickelungen in eiskalte Tücher erleichterten und behoben das Leiden binnen 8 Tagen.

Impetigo sparsa im Nacken, an den Händen und Oberschenkeln eines 11jährigen Knaben wich der weissen Präcipitatsalbe.

Lupus serpiginosus wurde einmal am Halse eines tuberculösen Burschen, und einmal an den Extremitäten eines Mädchens beobachtet. Im ersten Falle reichten wir durch mehrere Monate den Leberthran, doch ohne Erfolg.

Psoriasis behandelten wir 5mal. Ein 49jähriger Mann, war am ganzen Körper von einer nicht syphilitischen Psoriasis so bedeckt, dass auch nicht ein Quadratzoll gesunde Haut übrig geblieben war. Ehe er unsere Hilfe in Anspruch genommen hatte, machte er die Dzondi'sche Sublimatcur, die Kaltwassercur durch, und hatte auch Schwefelbäder gebraucht; wir behandelten ihn lange Zeit mit der Emery'schen Theersalbe fruchtlos, und erzielten endlich mit der Tinct. arsenicalis Fowleri Besserung. Die 4 anderen Kranken waren Weiber; 2 verdankten ihre Psoriasis einer Infection primär syphilitischer Art und wurden mit Sublimat hergestellt; die 2 anderen wurden mit gutem Erfolge mit Pix liquida behandelt.

Herpes zoster kam bei 3 Weibern vor, jedesmal den Intercostalnerven entsprechend. Jedesmal war der Gürtel (der 2mal rechts, 1mal links erschien) mehr als handbreit, die Eruption von Blasen beträchtlich, und die Neuralgie höchst langwierig. Jedesmal wurde letztere mit der Abtrocknung des Exanthems heftiger und hielt lange nach, in einem Falle mehr als 2 Wochen. Die Behandlung bestand zur Zeit des Exanthems in Eisumschlägen, denen wir der Neuralgie wegen den endermatischen Gebrauch des Morphium und Veratrin folgen liessen.

Erysipel kam 8mal vor, immer als Gesichtsrose, 7mal bei Weibern und 1mal bei einem Manne. Das jüngste Individuum zählte 17, das älteste 42 Jahre. Nur 1 Fall endete durch hinzugetretene Pneumonie lethal. Dieser Fall betraf ein 37jähriges Weib, das mit einem unbedeutenden Gesichtserysipel und Lungenkatarrh in die Anstalt kam, und am 3. Tage plötzlich starb. Es fand sich eine eitrige Infiltration der Unterlippe und des Kinns, eitriges Pleuraexsudat in geringer Menge und lobuläre Pneumonie. Gleichzeitig Schwellung der solitären Follikel im Dickdarm und ein leichter acuter Milztumor. — In einem Falle bei einem Branntweinsäufer war Darmkatarrh zugegen. In 4 Fällen führte das Erysipel zur Blasenbildung und in 1 Falle zu tiefer Eiterung am Augenlide. — Unsere Therapie beschränkte sich auf das Bedecken der ergriffenen Stellen mit Watta.

Phlegmone mit Vereiterung des subcutanen Zellstoffs sahen wir in 3 Fällen, 2mal bei Männern und 1mal bei einem Weibe.

Von den 2 ersteren blieb bei einem die Affection auf die Wade und Kniekehle beschränkt, bei dem anderen aber führte sie zur Vereiterung des Bindegewebes am Halse, endlich auch zur Genesung. Der 3. Fall bei einer 27jährigen Dienstmagd endete tödtlich. — Eine Phlegmone am Halse bei einem 36jährigen Kutscher wurde dadurch interessant, dass der zu beiden Seiten des Kehlkopfs sich bildende Abscess plötzlich über Nacht durch Gasentwickelung aus dem angesammelten Eiter zu einem die ganze vordere Halspartie einnehmenden Hautemphysem, und nach vorgenommener Spaltung und Entleerung der mit Luft gemengten Jauche zur brandigen Abstossung eines 2 Quadratzoll grossen Hautstückes führte. Wiewohl sämmtliche Aponeurosen in der blosliegenden Partie vereiterten, und die Kehlkopfmuskeln und kleineren Gefässe wie mit dem anatomischen Messer präparirt zu Tage lagen, genas Patient dennoch in 14 Tagen. Der lethal endende Fall von Phlegmone war nachstehender:

S. B., 27 J. alte Dienstmagd, seit 5 Monaten zum zweiten Male schwanger, bemerkte seit 3 Wochen ein Fussödem, das seit fünf Tagen schmerzhaft war. Ein dazu gekommener Schüttelfrost und Fieberbewegungen veranlassten sie ins Spital zu gehen. Der linke Unterschenkel war geröthet, gespannt, geschwollen und mit mehreren, eine Eiter und Blutzellen hältige Flüssigkeit führenden Blasen besetzt. Heftige Schmerzen. Zwei Tage später abermals ein Schüttelfrost, Darmkatarrh; später Abortus und Erleichterung. Zwei Tage später Zunahme des Fiebers, Collapsus, Tod. — Ausser Vereiterung des subcutanen Zellstoffs des rechten Schenkels und Infiltration der Leistendrüsen fand sich blos Darmkatarrh vor.

Hieher gehören auch 3 Fälle von subcutaner Entzündung und Vereiterung der Parotisgegend, *Parotitis*, die alte Weiber betrafen und günstig endeten.

Von *Parasiten* kam uns ein einzigesmal *Scabies* bei einer Federschleisserin vor, die nach der Schwefelsalbe binnen 3 Tagen genas.

Paraphyten der Haut sahen wir durch 2 Fälle von *Favus* repräsentirt. Der eine Fall betraf einen Knaben von 8 Jahren; die Krankheit dauerte schon 7 Jahre, und wurde mit Sublimatumschlägen behandelt und wenigstens gebessert. Der zweite Fall, ein 14jähriges Mädchen betreffend, wurde mit der Jodschwefelsalbe (1 Dr. auf 1 Unze Fett) zweimal im Tage behandelt und fleissig mit Seife gewaschen, worauf die abnormen Gebilde von der Kopfhaut rasch schwanden, nach 14 Tagen aber wiederkehrten.

Muskelkrankheiten.

Nebst der bei dem Puerperalprocesse erwähnten *Muskelentzündung*, sahen wir auch einen Fall von primärer Entzündung von Muskeln bei einem 49jährigen Weibe. Sitz der Krankheit waren die geraden Bauchmuskeln, die Ursache ein Trauma; die Krankheit endete mit Abscessbildung.

Krankheiten bedingt durch gestörte Blutmischung.

Chlorosis. Die eigentliche idiopathische Form der Krankheit beobachteten wir bei 12 Mädchen im Alter zwischen 15 bis 24 Jahren. Keine derselben bot andere, als die der Chlorose zukommenden Symptome dar. Eine auffallende Blässe der Hautdecken und sichtbaren Schleimhäute (Olygokythämie) fehlte nur in einem Falle bei einem 24jährigen Dienstmädchen, wo constant eine umschriebene rosenrothe Färbung der Wangen wahrgenommen wurde, die möglicher Weise ihren Grund in der ungemeinen Zartheit der Cutis und der Erweiterung ihrer Capillarien haben konnte. Ein anderes constantes Symptom waren die Venengeräusche. Jedesmal fanden wir in der V. jugularis ein continuirliches schwirrendes Geräusch, das in der Mehrzahl der Fälle auch tastbar erschien. In der Regel wurde auch an der Herzspitze ein systolisches Geräusch gehört, das aber mit der Besserung der Krankheit sich bald verlor, und nie von einem verstärkten zweiten Pulmonalton begleitet war. Doch litten alle unsere Kranken zeitweilig, namentlich nach jeder körperlichen Anstrengung an einem oft sehr lästigen Herzklopfen. — Weitere von uns bei allen 12 chlorotischen Mädchen beobachtete Symptome waren: grosse Hinfälligkeit, bei einer Kranken bis zu häufigen Ohnmachten gesteigert, Kopf- und Kreuzschmerz, gestörter Appetit, bestehend in dem Verschmähen von Fleischspeisen und Verlangen nach säuerlichen Nahrungsmitteln, und ein leichtes Ausserathemkommen selbst bei geringen Muskelanstrengungen. Die Menstruation war in einem Falle vermindert, in 2 Fällen durch Leukorrhöe ersetzt gewesen, in allen übrigen fehlte sie gänzlich. — Bei einer Kranken beobachteten wir ein in horizontaler Körperlage verschwindendes, nach mässigem Herumgehen wiedererscheinendes Fussödem. — In ätiologischer Beziehung ergaben die Aussagen unserer Kranken nichts Bestimmtes, doch schien in einem Falle die Krankheit ihren Grund in deprimirenden Gemüthsaffecten gehabt zu haben. Wenigstens war es sehr auf-

fallend, dass ein solches Mädchen, das an mehreren Orten unter übrigens gleichen Verhältnissen diente, dann chlorotische Erscheinungen darbot, wenn ihr eine strenge Behandlung von Seiten ihrer Dienstfrau zu Theil wurde, und an Orten, wo sie sich zufrieden fühlte, von dieser Krankheit verschont blieb. Unsere Behandlung bestand in der Regelung der diätetischen Verhältnisse und der Anwendung des kohlensauren Eisenoxyduls. — Die Kranken wurden fleissig zum Gehen angehalten, häufig ins Freie geschickt und mit leichten Fleischspeisen und Milch genährt. Zugleich nahmen sie das Ferrum carbonicum saccharatum in Pulverform in einer steigenden Dose von 1 bis 10 Gran und darüber dreimal im Tage. Die Krankheit besserte sich meistens rasch; zuerst änderte sich das Hautcolorit, sodann schwanden die Herz- und Venengeräusche und endlich kehrte auch die Periode wieder, in der Regel nach 4 bis 8 Wochen.

Skorbut sahen wir 3mal, jedesmal bei Männern. Während in dem einen Falle die Lockerung und Blutung des Zahnfleisches unbedeutend und die Cutis blos mit kleinen Ekchymosen besetzt erschien, sonst aber alle andern Symptome fehlten, waren in einem zweiten Falle die Blutaustretungen, namentlich in der Nähe der Gelenke, mehr als zollgross und von heftigen Gelenksschmerzen begleitet. In dem dritten Falle, der bezüglich der Grösse der ekchymotischen Flecken in der Mitte stand, blutete das Zahnfleisch bei der leisesten Berührung, der Athem war ungewöhnlich übelriechend, die Mundschleimhaut im Zustande einer oberflächlichen sphacelösen Zerstörung. In allen drei Fällen war die Muskelschwäche bedeutend, das Hautcolorit blassgelblich und als constantes Zeichen der Anämie schwirrende Geräusche in den Jugularvenen. — Als Ursachen dieses Leidens wurde in zwei Fällen die dumpfige dunkle Wohnung und unzureichende elende Kost angegeben; der 3. Fall betraf einen unter günstigen Verhältnissen lebenden Gastwirth, der aber mit sich und seinen Angehörigen zerfallen, dem Trunke im hohen Grade ergeben war, und häufig durch halbe oder auch ganze Tage blos vom Genusse des Biers und Weines lebte, ohne gleichzeitig Nahrungsmittel zu sich zu nehmen. Uebrigens waren alle 3 Patienten alkoholischen Getränken ergeben. — Die Therapie war eine örtliche und allgemeine oder innere. Essigwaschungen bei gleichzeitiger Anwendung von Gurgelwässern aus Salviadecoct mit Essig, oder Chlorina liquida, Bepinselungen des eiternden

Zahnfleisches mit Salzsäure und der innere Gebrauch von Elixirium acidum Halleri oder der Phosphorsäure in einem Kalmusaufguss, dabei Darreichung einer guten Fleischkost nebst Salat etc. führten rasch Genesung herbei, zumal für frische Luft Sorge getragen wurde, zu welchem Behufe die Kranken unter ein offenes Fenster gelegt und häufig in den Garten geschickt wurden. Vier Wochen reichten zur Genesung hin.

Rheumatismus kam mit Einschluss zweier Fälle von Gonitis 18mal zur Behandlung; 15mal war es ein sogenannter acuter Gelenksrheumatismus, 2mal die chronische Form dieser Krankheit und 1mal hatte der Process seinen Sitz hauptsächlich in der Musculatur und den fibrösen Anhängen derselben. Die von uns an Rheumatismus behandelten Individuen (6 Männer und 10 Weiber) standen alle im jüngeren Alter, eines unter 20, sieben zwischen 20—30, drei zwischen 30 und 40 und ein Individuum im 43. Jahre. — Die Krankheit ergriff am häufigsten zuerst die grossen Gelenke, das Knie-, Fuss- und Schultergelenk, mit Ausnahme des Hüftgelenkes, blieb aber in seltenen Ausnahmen auf die zunächst ergriffenen beschränkt, sondern machte gewöhnlich alle Gelenke der Extremitäten durch. So sahen wir die Krankheit 5mal im Knie-, 2mal im Schulter-, 1mal im Ellbogen- und Hüftgelenke; fast jedesmal, wiewohl erst hinzutretend, in den Finger- und Zehengelenken. Hiebei blieb aber der Process nicht in den kleineren Gelenken allein, es war vielmehr jedesmal ein Rheumatismus der Sehnenscheiden zugegen, der sich durch eine den anatomischen Verhältnissen derselben entsprechende Röthung der Cutis und nicht selten durch tastbare und hörbare Geräusche kund gab. — Von allgemeinen Symptomen als Begleiter der örtlichen Affectionen beobachteten wir im Stadium der Exsudation Fieberbewegungen (Puls 100—140, Temperatur 30—31° R. und darüber), Schweisse, harnsaure Sedimente mit Scherer's Urethrin im sparsamen dunklen Harn. Auffallend war es, dass alle unsere Kranken von diesem Leiden sehr angegriffen wurden, anämisch aussahen und starke Gewichtsverluste erlitten. Diese unter der Rubrik Rheumatismus angeführten Fälle waren mit Ausnahme eines Falles, wo bereits Insufficienz der Mitralklappe bestand, und eines sich frisch entwickelnden durchgehends solche, wo die Krankheit zum ersten Male aufgetreten war, somit keine Herzaffection nachweisbar, und es genasen auch sämmtliche 12 Kranke nach kürzerer oder längerer Zeit. Von Complicationen kamen uns 1mal Perikarditis, 1mal Endo-peri-

karditis, diese jedesmal mit pleuritischem Exsudate, und einmal ein acuter Erguss in beide Brustfellsäcke vor. — Die Dauer des Processes war eine sehr verschiedene; bei einem jungen kräftigen Manne betrug sie blos 14 Tage, wiewohl alle Gelenke allmälig ergriffen wurden, bei einem in demselben Alter stehenden Mädchen volle 8 Wochen; 3mal kamen uns ohne besondere Ursache Recidiven während des Spitalsaufenthaltes der Kranken vor. — Als Ursachen wurde von allen unseren Kranken Verkühlung, theils in Folge von Durchnässung der Haut, theils durch Luftzug angegeben. Eine erbliche Anlage, wie sie Tuller in 29 pCt. seiner Fälle beobachtet haben will, liess sich nie nachweisen. Doch scheint nach den auf unserer Klinik gemachten Beobachtungen die Krankheit in einem besonderen Wechselverhältnisse zur Tuberculose zu stehen, indem in mehreren solchen Fällen theils Tuberculose der Aeltern, theils der Geschwister vorhanden gewesen. — Die Behandlung des acuten Gelenksrheumatismus ohne Complicationen ist auf unserer Klinik eine blos örtliche. Die ergriffenen Gelenke werden mit einer mit Opium versetzten Quecksilbersalbe mehrmal im Tage bestrichen und in Watta gehüllt, die Kranken hiebei im Bette gehalten, auf eine mässige Diät gesetzt, und ihnen je nach Verlangen ein säuerliches Getränk gereicht. Auch gab es Fälle, wo wir Eiskälte anwandten. Es wurden zu dem Behufe Schweinsblasen mit gehacktem Eis gefüllt auf die Gelenke gelegt. Diese Methode wurde sehr gut vertragen und hatte mit dem Mercurialbad einen gleichen Erfolg, wurde aber aus Furcht vor Verkühlung von den Kranken nur selten zugelassen. Andere örtliche innerliche Mittel brauchten wir nie, namentlich machten wir nie Blutentziehungen, da die Kranken ohnehin selbst nach kurzem Bestande des Rheumatismus anämisch werden, und häufig die Darreichung von Eisenpräparaten nöthig erscheint. — Doch können örtliche Blutentziehungen des Schmerzes wegen ihre Anwendung finden, und beseitigen auch in der That die heftigsten Schmerzen fast augenblicklich. Uebrigens heilt die Krankheit auch ohne unser Zuthun, und wenn Bouillaud enorme Blutentziehungen, Aran Opium, Gendrin sehr grosse Dosen von Nitrum und Andere Kalomel und Tartarus emeticus reichten, so haben sie damit gewiss weniger genützt, als geschadet.

Bei der *chronischen Form des Gelenksrheumatismus*, die sich durch harte Anschwellung, Missbildung der Gelenke und

daselbst hörbares Knarren kund gibt, wandten wir örtlich Jod an, als starke Jodkalisalbe (1 Theil Jodkalium auf 2—3 Theile Fett) bei frischeren Exsudaten, bei älteren aber die Jodtinktur. Gleichzeitig wurde die Wirkung des Jod durch Dampfbäder unterstützt. In hartnäckigeren Fällen wurden Kalibäder oder Vesikantien und diese mit gutem Erfolge gegeben.

Muskelrheumatismus. Wir hatten nur einen solchen sehr chronischen Fall, wo nebst Resten eines chronischen Gelenksrheumatismus, sich Froriep's rheumatische Schwielen und zwar namentlich im M. pectoralis major und cucullaris fühlen, in dem M. serratus posticus, subscapularis, deltoideus und anderen aber durch das bei den entsprechenden Bewegungen hörbare Knarren erkennen liessen. In einem an anderem Orte zu erwähnenden Falle war, angeblich nach Rheumatismus, Torticollis entstanden. Bei unserem Falle von Muskelrheumatismus wendeten wir mit dem besten Erfolge Dampfbäder an. — Es folgt hier die Beschreibung eines recidivirenden und Pleuritis nachziehenden Falles von Rheumatismus acutus mit Endocarditis.

H. J., 23jährige Dienstmagd, von gesunden Eltern abstammend, erkrankte, und dies zum ersten Male, am 24. November mit Mattigkeit und Abgeschlagenheit, Fieberbewegungen und Schmerzen in beiden Hütten, nachdem sie noch Tags zuvor von 8 bis 12 Uhr Nachts getanzt hatte und aus der Schenke schwitzend, in leichten Schuhen ohne Strümpfe nach Hause gegangen war. Tags darauf waren ähnliche, bei den Bewegungen der Extremitäten gesteigerte Schmerzen auch in beiden Kniegelenken, und abermals einen Tag später in beiden Fussgelenken aufgetreten, weshalb sie die Hilfe der Anstalt in Anspruch nahm. Am 28. hatten die Schmerzen in den genannten Gelenken abgenommen, allein neue, viel heftigere traten in allen Fingergelenken auf. *Am* 1. *December* war auch schon das rechte Schultergelenk ergriffen und die Gegend der Sehnen des Flexor und Extensor carpi radialis, extensor halucis, und ext. digitorum communis angeschwollen und geröthet. Die Temperatur in der Achselhöhle auf 32° R. gesteigert, bei der Herzsystole über der Herzspitze ein blasendes Geräusch hörbar. 2. *Dec.* Schmerz und Geschwulst der linken Schulter. 3. *Dec.* Keine neue Gelenksaffection mehr, im Harn reichliche harnsaure Sedimente. Der zweite Pulmonalarterienton verstärkt, der 2. Bicuspidalklappenton sehr dumpf, Diarrhöe. 5. *Dec.* Die Gelenksaffection geschwunden, leichter Brustschmerz, Anhalten der Diarrhöe. 6. *Dec.* unter heftigen allgemeinen Erscheinungen Auftreten von Pleuritis. 7. *Dec.* Starke Schweisse mit Miliaria crystallina und beiderseitiges, bis zum unteren Scapularwinkel reichendes Pleuraexsudat. Das Klappengeräusch viel stärker. 10. *Dec.* ein Perikardialreibungsgeräusch hörbar, ohne nachweisbare Perikarditis. Am 17. Abnahme des Pleuraexsudats; Vermehrung der Harnausscheidung. Am 6. *Jänner* war das Exsudat völlig geschwunden, an der Herzspitze

ein gedehntes erstes und kurzes zweites Geräusch mit verstärktem zweiten Pulmonalarterienton. Die Kranke geht herum. Am 14. abermals Kniegelenksrheumatismus, am 17. auch schon in den Finger- und Handgelenken, und am 20. Schwund der Exsudate. Am 27. *Jänner* verliess die Kranke die Anstalt mit einer Bicuspidalklappeninsufficienz.

Diabetes mellitus kam 5mal vor; ich habe die betreffenden Beobachtungen in einem eigenen Aufsatze im 46. Bande der Prager Vierteljahrsschrift niedergelegt.

An *Krebsleiden* wurden im Ganzen 22 Individuen behandelt. Die damit Behafteten standen in einem Alter zwischen 24 bis 57 Jahren, darunter 7 in dem Alter zwischen 40—50. 12mal fand sich die Krankheit bei Männern und 10mal bei Weibern; 11mal war es Magenscirrhus, 1mal Krebs des Pankreas, 4mal Leberkrebs, 3mal für sich, 1mal mit Mastdarmkrebs combinirt, 2mal kam der Krebs für sich im Mastdarm, 2mal im Peritonaeum, ein anderes Mal im Uterus und 1mal in der Orbita vor; 1mal war es endlich Haut- und Drüsencarcinom. In 7 Fällen endete die Krankheit noch während unserer Behandlung lethal, die anderen Kranken verliessen subjectiv gebessert die Klinik. Interessant war die Combination eines Carcinoms des Magens mit Lungenabscess.

Magenkrebs wurde 11mal beobachtet, 8mal bei Männern und 3mal bei Weibern in dem Alter zwischen 35 bis 57 Jahren. In allen Fällen war die Krebsgeschwulst deutlich tastbar, und ihr Sitz der Pylorus. Alle damit Behafteten hatten blasse, ins Erdfahle ziehende, dünne, trockene Hautdecken, und klagten über zeitweiligen, namentlich nach der Mahlzeit sich einstellenden Druck und Schmerz in der Magengegend, Aufstossen und Sodbrennen. Blos bei 4 Kranken stellte sich nach jedem Essen und auch unabhängig davon Erbrechen ein, und zwar desto eher, je weniger die Magenwandungen erschlafft und paralysirt waren und je hartnäckiger die Stipsis gewesen. Das Erbrochene bestand hauptsächlich blos aus Speiseresten, da uns blos ein Fall von verjauchtem Magencarcinom vorgekommen. — Die Dauer der Krankheit liess sich nicht mit Genauigkeit ermitteln; doch liess sich wenigstens in einem Falle mit Bestimmtheit eine mehr als 8monatliche Dauer angeben, denn das Aftergebilde gab 8 Monate vor dem Tode noch keine anderen Symptome, als die der Kardialgie. — Es starben uns 4 Individuen an Magenkrebs. — Die Therapie war eine symptomatische, hauptsächlich wurde das Opium und dessen Präparate, theils innerlich, theils endermatisch angewendet. In meh-

reren Fällen wurden Versuche mit dem Karlsbader Schlossbrunn gemacht, ohne irgend welche erfreuliche Resultate. In einem einzigen Falle trat darnach Besserung ein, indem sich der Stuhlgang regelte und wahrscheinlich dadurch die Kardialgie verlor. Auch Chloroform wurde äusserlich angewendet. — Ich will hier nur in Kurzem einige der interessanteren Fälle anführen.

1. *Carcinomatöse Infiltration des Magens mit Verjauchung.* H. Franz, 35 J. alt, Seidenzeugmacher, war als solcher seit seinem 15. Jahre an eine sitzende Lebensweise gebunden. Er lebte seit seiner frühesten Jugend hauptsächlich von Vegetabilien und namentlich seit einem Jahre sehr unregelmässig, indem er wegen der weiten Entfernung seiner Wohnung vom Fabrikslocale Mittags sich mit einer Suppe und etwas Weissbrod begnügte, und auch am Abende selten Fleischspeisen genoss. Er leitet seine Krankheit davon her, dass er sich bei der Arbeit ganze Tage mit der Magengegend an eine Walze stemmen musste. Im Monate August traten hauptsächlich bei nüchternem Magen Druck in der Regio epigastrica und zeitweiliges Wasserbrechen ein, welche Symptome sich immer mehr und mehr steigerten. Damals liess sich noch keine Geschwulst tasten. Am 12. *Dec.* war in der Reg. epigastrica eine bereits apfelgrosse, bewegliche, den Respirationsbewegungen folgende Geschwulst wahrnehmbar, die beim Druck schmerzhaft war und je nach der Füllung des Magens ihren Sitz änderte. 3 Monate später war die Krebsgeschwulst noch einmal so gross und unter den dünnen Bauchdecken sichtbar geworden. Pat. verlor durch diese 3 Monate an 15 Pfund von seinem Körpergewichte. Nun erst stellte sich häufiges Erbrechen ein. Pat. konnte auch nicht die geringsten Speisemengen vertragen, während er noch 8 Wochen zuvor einen vortrefflichen Appetit gehabt, und erlag am 1. April der Krankheit, nachdem plötzlich der Tumor in der Magengegend sich vermindert hatte. Die *Autopsie* zeigte den Magen am Fundus von schleimiger Flüssigkeit ausgedehnt, die Magenhäute leicht zerreisslich, die Schleimhaut schwarzroth dendritisch injicirt, die Pylorushälfte zusammengezogen, die Wandungen stellenweise bis $^1/_2$'' dick, das Peritonaeum verdickt und getrübt, die Muskelschichte von oben nach unten im zunehmenden Grade verdickt, an den dicksten Stellen etwa 2''' messend, blassröthlich gefärbt, von weisslichen Fasern durchsetzt und von areolarem Ansehen, der submucöse Zellstoff von mürben, theils graulichen, theils gelblichen Massen infiltrirt, die Schleimhaut stark gewulstet, stellenweise in Form von erbsen- bis bohnengrossen Papillen in die Höhle vorspringend, von ähnlichen Massen infiltrirt, an der Oberfläche theils dunkelroth, theils missfärbig und stellenweise zottig aufgelockert. Der Pylorus stark verengert. — Es fand sich somit in der Leiche eine geringere krebsige Infiltration der Magenwandungen, als selbst die Grösse der tastbaren Geschwulst im Leben vermuthen liess; doch war dies auch, nachdem sich das Erbrechen brauner missfärbiger Massen so häufig wiederholte, zu erwarten, da es auf Verjauchung der Krebsgeschwulst hinwies.

2. *Stenosirender Pyloruskrebs mit sphacelöser Pneumonie.* B. Franz, 41jähriger Taglöhner, erkrankte im Sommer 1854 an Magenschmerz, Aufstossen, Schluchzen und Sodbrennen. Im *November* desselben Jahres trat

häufig 2 bis 4 Stunden nach der Mahlzeit, 3 Wochen später aber nach dem Genusse jedes Nahrungsmittels Erbrechen ein. Seit jener Zeit magerte derselbe auffallend ab und wurde traurig gestimmt. Am 2. *Jänner* 1855 fanden wir den Kranken in hohem Grade abgemagert, anämisch, erdfahl. Der Unterleib war besonders in seiner linken Hälfte aufgetrieben (ausgedehnter Magen). Zwischen Nabel und Schwertknorpel eine mehr als kastaniengrosse, harte, empfindliche Geschwulst, die verschiebbar ist und bei der Respiration ihre Lage ändert. Sonst lassen sich objectiv keine krankhaften Veränderungen innerer Organe nachweisen. Der Kranke erbricht jedesmal eine Stunde nach der Mahlzeit, und leidet an hartnäckiger Stipsis. Der Appetit und alle sonstigen Functionen sind ungestört. Nach Verlauf von 14 Tagen hatte die Geschwulst merklich zugenommen, der Brechact erfolgte in der Regel später, etwa 2 bis 3 Stunden nach dem Essen, aber auch bei nüchternem Magen. Der Kranke, der sonst jede Kost vertrug, wurde wählerisch im Essen und war von einem häufigen, mit Ausstossen von sauerem Gase abwechselnden Schluchzen geplagt. — Der Magen blieb gross, stark ausgedehnt trotz des häufiger sich einstellenden Brechactes, der Magenschmerz und die Abmagerung nahmen zu. — Am 31. *Jänner* zeigte der Magenauswurf zum ersten Male eine kaffeesatzähnliche Beschaffenheit, als Beweis für das beginnende Zerfallen des Afterproductes und behielt dieselbe auch bis zum lethalen Krankheitsende. Am 3. *Feber* begann der Kranke zu husten, und sein Puls steigerte sich über 100 Schläge in der Minute. Es musste somit ein anderweitiger Krankheitsprocess hinzugetreten sein. Binnen wenigen Tagen ward der Kranke fast aphonisch. Die Percussion des Thorax gab keine Aenderung und blos die Auscultation sprach für eine Lungenkrankheit, da an einzelnen Thoraxpartien theils unbestimmtes, theils bronchiales Athmen mit Rasseln gehört wurde. Am 17. *Feber* starb der Kranke, nachdem er binnen 48 Tagen 20 Pfd. von seinem Körpergewichte eingebüsst hatte. Die letzten Tage vor dem Tode blieb das Erbrechen aus. — Die *Autopsie* zeigte nebst den Zeichen eines hochgradigen Marasmus einen Pyloruskrebs, welcher eine Strictur bedingte, sphacelöse Pneumonie, nebst Atrophie der Leber und der Milz. Das Lungengewebe war verdichtet, härtlich brüchig, vorwaltend rothbraun, an einzelnen unregelmässig verzweigten Stellen zu einem schmutzig grauen, übelriechenden Brei zerfallen. Der Magen hochgradig erweitert, bis in die Nabelgegend ausgedehnt, mit unverdauten Speiseresten erfüllt, dickwandig und von der Schleimhaut durch Maceration an ausgebreiteten Stellen entblösst; der Pylorus durch Verdickung und Zusammenziehung der Wandungen kaum zum Durchgang einer Erbse offen.

Interessant war hier die Combination des Carcinoma mit der brandigen Pneumonie, die ihrer geringen Ausbreitung wegen wenig physikalische Erscheinungen hervorrief. Nur die Pulsfrequenz war es, welche auf das Hinzutreten einer anderen acuten Krankheit aufmerksam machte.

Ein für Magenkrebs gehaltener Fall stellte sich merkwürdiger Weise als *Carcinoma cap. pancreatis* heraus, wiewohl im Leben alle Erscheinungen für den Sitz dieses Pseudoplasma im Magen gesprochen hatten.

Leberkrebs kam bei vier Individuen (3 M. 1 W.) im ausgedehntesten Masse vor und war in einem Falle mit Mastdarmkrebs, in einem zweiten mit Krebs der Dura mater und der Gekrösdrüsen gepaart. Alle diese Fälle waren zu interessant, um hier nicht im Kurzen angeführt zu werden und dies um so mehr, als sich der eine durch einen hochgradigen Hydrops der untern Körperhälfte, bedingt durch Druck der entarteten Mesenterialdrüsen auf die Vena cava, der zweite durch einen hochgradigen und ebenso hartnäckigen Ikterus auszeichnete; welche beide Symptome dem Krebsprocess an und für sich nicht zukommen. — Auch die Dauer des Leidens war eine sehr verschiedene, denn während in dem einen Falle die Krankheit möglicher Weise 5 Jahre bestand, betrug der ganze Krankheitsprocess in einem zweiten Falle, den ich hier zunächst folgen lasse, kaum 6 Wochen.

1. *Rasches Auftreten eines Leber- und Mastdarmkrebses.*

L. Katharina, 44 J. alt, Hebamme, seit ihrem 19. Jahre verheirathet, gebar in einer zufriedenen Ehe 12 Kinder, das letzte Mal (am 8. Mai 1854) Zwillinge, wovon das zweite in der Gesichtslage todt zur Welt kam. Die Kranke verlor dabei eine beträchtliche Menge Blutes. 4 Wochen nachher traten nach vorangegangener mehrtägiger Stipsis leichte Fieberbewegungen auf. Beim Stuhlgang empfand sie ein, namentlich nach der Entleerung sich kundgebendes Brennen im After und Schmerz beim Urinlassen, dem sich bald Harnzwang und Oedem der linken Schamlippe zugesellte. Allmählig strahlten die Schmerzen gegen die Wirbelsäule aus, und die Stuhlentleerungen mussten mit starken Purganzen erzwungen werden. Eine rasche Abmagerung stellte sich ein, und die Kranke wurde so schwach, dass sie ihre häuslichen Verrichtungen unterlassen musste. Sie begab sich ins Spital, zumal sich 14 Tage zuvor auch noch eine harte empfindliche Geschwulst in der Lebergegend gebildet hatte. Am Tage ihrer klinischen Aufnahme, d. i. 20 Tage vor erfolgtem Tode fanden wir die Kranke in hohem Grade abgemagert, mit erdfahlen, ins Gelbliche ziehenden Hautdecken; die linke Schamlippe und beide Unterschenkel waren ödematös geschwollen. Die Leber reichte vom oberen Rand der 5. Rippe bis 3″ unter den Bogen der falschen Rippen und von der Wirbelsäule bis ins linke Hypochondrium. Durch die pergamentartig verdünnten, fettlosen Bauchdecken konnten sehr deutlich haselnuss- bis wallnussgrosse, mit einer deutlichen Delle versehene Knoten auf ihrer Oberfläche getastet werden; ja man konnte sogar einige der grösseren Knoten bei der Respiration unter den dünnen Bauchdecken auf und absteigen sehen. Es bestand ein geringer Ascites. In der vorderen Wand des Mastdarms war ein zollgrosser, das Lumen desselben verengender Knoten zu tasten. Sonst liess sich ausser den Zeichen eines hochgradigen Marasmus kein anderweitiges Krankheitssymptom auffinden. — Unter bald sich einstellenden und rasch steigernden Unterleibsschmerzen wuchs die Leber und die Pseudoplasmen in derselben ungewöhnlich schnell, so dass in der sechsten Woche der

Krankheit die Leber von der 4. Rippe bis zum Darmbein und 2" über die Medianlinie nach links reichte und einzelne Knoten die Grösse eines Hühnereies erlangt hatten; ein rascher Tod war die Folge der Erschöpfung des Organismus. — Bei der *Section* fand man in der Bauchhöhle mehrere Pfunde leicht getrübter, blutiger Flüssigkeit. Die Leber reichte mit ihrem rechten Lappen von der 4. Rippe bis in die Fossa iliaca dextra, mit dem linken Lappen bis zum vorderen Rand der Milz; ihr Gewebe war durchsäet von sehr zahlreichen, meist wallnuss- bis hühnereigrossen, mürben, hochgelb und dunkelroth gefleckten Knoten, welche eine reichliche, dicke und trübe, hochgelbgefärbte Flüssigkeit entleerten, zum Theile auch unregelmässige, von klarem Serum erfüllte Lücken einschlossen. Der Rest der Lebersubstanz war sehr mürbe und dunkelbraunroth gefärbt. In den Pfortadergefässen dickflüssiges dunkelrothes Blut. Die Gallenwege leicht durchgängig, mit zäher hochgelber Galle gefüllt. Im Mastdarm etwa 1½" über der Aftermündung an der vorderen Wand ein unregelmässiges, etwa 2" im Durchmesser haltendes Geschwür, dessen wallartig aufgeworfene harte Ränder von blassgelblichen mürben Massen infiltrirt, dessen Basis von zottigen, missfärbigen, jauchig infiltrirten Gewebsresten besetzt und mit Jauche bedeckt war.

So rasch sich in diesem Falle das Carcinom zu einem enormen Volumen entwickelt hatte, so gering war der Ikterus, so unbedeutend das Oedem, zum Beweise, dass diese beiden Erscheinungen blos durch mechanische Verhältnisse, Obturation von Gallengängen durch Krebsmasse von aussen, den inneren Druck derselben auf die Vena cava herbeigeführt waren. Obgleich der Ablagerungsprocess der Krebsmasse in unserem Falle ein sehr rascher war, so war doch der Reflex auf den Kreislauf ein sehr unbedeutender, denn der Puls fand sich nie abnorm frequent, und es fehlten alle Fieberbewegungen.

2. *Hydrops cystidis felleae in Folge von Krebs der Gallengänge, hochgradiger hartnäckiger Ikterus.*

M. Anna, 55 J. alt, ledige Tagarbeiterin, kam im Monate März 1854 mit Ikterus in die Anstalt, nachdem durch 8 Tage gastrische Erscheinungen vorangegangen waren. Die Person war im hohen Grade marastisch, bot die exquisiteste Rigidität der peripherischen Arterien und ein dunkelgelbgrünes Hautcolorit dar. Die Leber war vergrössert, reichte vom oberen Rand der sechsten Rippe bis 1½" unter den Rippenbogen und mit ihrem linken Lappen bis an das linke Hypochondrium; der dicke Leberrand war tastbar, an demselben etwa 1" vom Nabel nach rechts eine birnförmige, nachgiebige, fluctuirende Geschwulst (Gallenblase), welche den Bewegungen des Zwerchfells folgte und selbst bei stärkerem Drucke unempfindlich blieb. In dem sparsam entleerten Harn grosse Mengen von Gallenfarbstoff, in den unausgiebigen Darmentleerungen blos Spuren von Gallenbestandtheilen. Es war Schmerz vorhanden und während eines 4wöchentlichen Aufenthaltes im Spital kein Nachlass des Ikterus eingetreten. Es wurde die Diagnose auf Compression oder Obturation des Gallenblasen-

ganges durch ein Carcinom gestellt. – Nach 5 Monaten kam die Kranke abermals in die Anstalt, wo möglich noch ikterischer gefärbt und starb kurz darauf. — Bei der *Section* fand sich die Gallenblase zur Grösse zweier Fäuste ausgedehnt, dünnwandig, in den Schichten schmutzig grün gefärbt, auf der Innenfläche mit grauen Flecken, die Heister'sche Klappe auseinander gezerrt, ihre Mucosa glänzend, der Inhalt des ganzen Hohlraumes eine wässerige, dünnschleimige grünliche Flüssigkeit. Der Ductus cysticus abgeschlossen, der Ductus hepaticus und choledochus zu einer dünnwandigen, 1½ Zoll im Durchmesser führenden Cyste ausgedehnt, der Ductus hepaticus durch eine feine Oeffnung im Pankreas durchgängig. Die Leber an der Oberfläche von zahlreichen, leicht vorspringenden Knoten besetzt, stark gerunzelt, verdickt, das Parenchym hart, am Durchschnitt von zahlreichen, im linken wallnuss-, im rechten Lappen erbsengrossen, härtlichen Knötchen durchsetzt.

Diesem Falle ähnelt ein anderer, der von uns bei einer 40jährigen Frau beobachtet wurde, vollkommen; es scheint, dass zur Zeit, wo sich der Ikterus einstellte, die krebsige Infiltration noch sehr sparsam gewesen und vielleicht blos in der Nähe der Gallengänge Statt gefunden hatte. Es wurde auch dadurch die incomplete Obliteration des Ductus hepaticus, das spurweise Vorkommen der Gallenbestandtheile im Darmcanal erklärlich.

3. *Leber und Gekrösdrüsenkrebs mit Hydrops der unteren Körperhälfte.*

M. Thomas, 49 J. alt, Schneidermeister, litt seit 5 Jahren an Schmerzen in der Lebergegend, und an hartnäckiger Stipsis. Im Sommer des Jahres 1854 gebrauchte er Karlsbad und trat, da ihm dieses nicht gut bekam, im October 1854 ins Spital. Er war im hohen Grade marastisch, hatte ein erdfahles, ins Gelbliche spielendes Colorit, und atheromatös entartete Arterien. Die voluminöse Leber reichte von der 4. Rippe bis 2″ unter den Nabel, sodann bis unter den linken Rippenbogen, und zeigte an ihrer Oberfläche zahlreiche, hasel- bis wallnussgrosse, mit seichten Vertiefungen versehene Erhabenheiten, welche, wiewohl Ascites bestand, durch die dünnen Bauchdecken zu tasten waren. Der Harn enthielt mässig viel Albumen, aber keine Gallenbestandtheile. Die unteren Extremitäten und die Bauchdecken der unteren Hälfte des Unterleibs sehr hydropisch, der Hydrops seit dem Sommer bestehend. Stipsis, heftige Leberschmerzen. Tod nach wenigen Tagen.

Section. Die Leber hatte das Doppelte ihres normalen Volums, war schmutzig bräunlichroth, mit untermischten blassen Flecken. In der oberflächlichen Substanz, besonders auf der oberen Fläche des linken und im vorderen Theile des rechten Lappens mehrere eingelagerte, von oben dellenförmig eingedrückte, vom Rande her fein injicirte derbe Markschwämme von Linsen- bis Wallnussgrösse, ebenso im Parenchym der Leber mehrere grosse Krebsknoten eingelagert. — Die Mesenterialdrüsen vergrössert, grösstentheils von Krebsmasse infiltrirt, bildeten um den Stamm der Pfortader, die ebenfalls krebsig entarteten Retroperitonaealdrüsen und um den Stamm der Vena cava ascendens faustgrosse Knollen, welche die Gefässe derart comprimirten, dass man in ihr Lumen kaum

mit dem kleinen Finger eindringen konnte. Auf ähnliche Weise war der Hohlvenenausschnitt der Leber verengt. Nebenbei fand sich auch Carcinom der Dura mater: im hinteren Drittheile der Pfeilnaht war das Schädelgewölbe mittelst einer runden, von kurzzackigen rauhen Rändern eingefassten Oeffnung, wie von einer Trepankrone durchbohrt und in diese von der Dura mater aus, eine rundliche, von oben stark abgeplattete, haselnussgrosse, derbe speckige Masse eingesenkt. — Dieses letztere Carcinom bewirkte im Leben keine Erscheinungen.

Krebs der Gebärmutter fanden wir einmal und zwar bei einem 24jährigen Weibe, das zweimal geboren hatte, und seit seinem 16. Jahre immer normal menstruirte. Das erstemal gebar sie vor 8, das zweitemal vor 5 Jahren. Sie lebte seit 3 Jahren im hiesigen Strafhause, und war vollkommen gesund. Ihre Beschäftigung bestand im Federsortiren. Ihre tödtlich endende Krankheit dauerte blos 3 Monate, begann mit Kreuzschmerz, Harnschneiden und einem Fleischwasser ähnlichen Scheidenausfluss und endigte mit hochgradiger Anämie und Hydrops als Folge der häufigen Metrorrhagien. — Bei der *Section* fand sich ein verjauchter Krebs des Uterus und des Fornix vaginae, Infiltration der Beckenlymphdrüsen, Verjauchung des Beckenzellgewebes und der oberflächlichen Schichten des Psoas, iliacus int. (rechts) und Obturation der rechten Vena iliaca; leichtes Oedem der unteren Extremitäten; Entzündung der Harnblasenschleimhaut, hochgradige Anämie.

Wie rasch eine ausgebreitete Localisation dieses bösartigen Neoplasma eintreten könne, sahen wir an einem Falle von *Carcinom der Cutis und Orbita.* Das Leiden begann mit rechtsseitigem Stirnkopfschmerz, rasch sich einstellender Gesichtsschwäche derselben Seite, Lähmung des Oculomotorius dexter, Amaurose, Prominenz des Bulbus. Der Kranke magerte hiebei zusehends ab, und als er nach 8wöchentlichem Bestande der Krankheit ins Spital kam, war er im hohen Grade marastisch, seine erdfahle Haut mit sehr zahlreichen, fibrösen, erbsen- bis haselnussgrossen Knoten besetzt, der Bulbus vorgetrieben, und dessen Umgebung durch das hinter demselben liegende Neugebilde so gespannt, dass zu wiederholten Malen die wallartig die Cornea deckende, stark ödematöse Conjunctiva excidirt werden musste.

Auch sahen wir einen Fall von *Haut- und Drüsencarcinom* bei einem alten Manne, der einer Neuralgie des Cervicalgeflechtes wegen ins Spital kam. Es waren sämmtliche

Hals- und Achseldrüsen und auch die linke Brustdrüse carcinomatös entartet. Dieses alte, marastische Individuum ging in Folge eines Darmkatarrhs zu Grunde.

Wir sahen ferner den *Scirrhus* einmal im *Peritonaeum*, einmal in den *Retroperitonäaldrüsen*, und zweimal ohne weitere Complication im *Rectum*, wovon der eine Fall Prolapsus recti bedingte.

Tuberculose. Es soll hier nicht allein der Lungentuberculose, sondern sämmtlicher, uns binnen 2 Jahren zur klinischen Beobachtung gekommenen Formen dieser Krankheit Erwähnung geschehen. Die Zahl derselben belief sich auf 34. Hievon kamen 22 auf Tuberculose der Lunge, theils mit, theils ohne gleichzeitige Darmtuberculose; 6mal waren vorherrschend die Knochen ergriffen (2mal die Felsenbeinpyramide und 4mal die Wirbelsäule). 3mal fand sich die Krankheit in den Meningen, 1mal im Gehirn, 1mal im Bauchfell und 1mal in den Halsdrüsen. Localisirte sich der Process in einem dieser genannten Organe, so war er, wenn auch in untergeordnetem Grade, gleichzeitig in den Lungen nachweisbar; nur bei einem Falle von Spondylitis fehlte frische Tuberculose in den Lungen.

Knochentuberculose. Tuberculöse Caries der Wirbel sahen wir 2mal bei Männern und 2mal bei Weibern im Alter von 21, 30, 31, 40 Jahren. Zwei jüngere Männer traten gebessert aus der Anstalt; das eine Weib blieb ungeheilt, das andere starb während der ärztlichen Behandlung. Die Wirbeldislocation, auf welche wir unsere Diagnose basirten, betraf einmal die 2 letzten Halswirbel (hiebei Parese aller darunter gelegenen Muskelgruppen), ein anderesmal den 5. und 6., ein drittesmal den 6. und 7. und das viertemal den 11 und 12. Brustwirbel. In 3 Fällen war der Congestionsabscess mittelst der Percussion nachweisbar, in einem Falle aber (Caries der Halswirbelsäule) wurde er blos supponirt. In 2 Fällen war Lähmung der unter dem Krankheitsherde gelegenen Theile complet, in den anderen Fällen blos theilweise vorhanden. Die Behandlung bestand in absoluter Ruhe der Kranken (Horizontallagerung im Bette), Darreichung guter, kräftiger, vorzüglich animalischer Kost und dem Gebrauche des Oleum jecoris Aselli. Hiebei wurden die Kranken, sobald es die Witterung erlaubte, in den Garten getragen, und ganze Tage im Freien liegen gelassen. Auf diese Art gelang es 2 Kranke, namentlich aber den jüngeren, dessen untere Extremitäten bei der Aufnahme paretisch waren, so zu

bessern, dass derselbe jetzt ein Jahr später ohne Stock herumgeht und sich der besten Gesundheit erfreut. Wohl ist seine Wirbelsäule kürzer geworden, doch ist die Deformität derselben nicht auffallend. Der lethal verlaufene Fall sei hier kurz angeführt.

W. M., 40 J. alt, Schuhmachersehеweib, gebar binnen 9 Jahren 7 gesunde Kinder. Sie lebte in misslichen Verhältnissen, hatte eine schlechte Kost und feuchte Wohnung. Im Juli 1853 durch 6 Wochen Schmerzen in Rücken, die nachliessen, nach 5 Wochen wiederkehrten und heftiger wurden. Nach 4 Monaten Empfindung von Pelzigsein der unteren Extremitäten, von den Zehen ausgehend und bis ins Knie strahlend. Der Stuhlgang wurde träge und die Kranke magerte schnell ab. Am 2. November 1854 fanden wir bei unserer Kranken in der rechten Thoraxhälfte vorne oben Schallverkürzung, mit unbestimmtem Inspirations- und bronchialem Ausathmungsgeräusch; die Dornfortsätze des 10., 11., 12. Brustwirbels deutlicher markirt, die Umgebung empfindlich und jederseits neben der Wirbelsäule auf 1″ Dämpfung. Die Kranke vermochte 40—50 Schritt, ohne auszuruhen, zu gehen. Fünf Tage später beschwerliches Harnen, Kälteempfindung und Schwäche in den Füssen. Nach abermals 7 Tagen Blasenlähmung und eine Woche später Lähmung der unteren Gliedmassen, Abflachung des Unterleibs. Die Muskeln folgen noch dem galvanischen Strome, die Sensibilität ist nicht beeinträchtigt. Stipsis und Diarrhöe wechseln. 5 Wochen nach der klinischen Aufnahme der Kranken Decubitus am Kreuzbein; im Verlaufe von 14 Tagen begann die Kranke zu fiebern, verlor Appetit und Schlaf und bekam Kopf- und Lendenschmerzen. Ein zweiter Decubitus fand sich über der Wirbeldislocation ein und es folgten mehrere Frostanfälle. Am 66. Tage nach ihrem Eintritte in die Anstalt starb die Kranke. — Es fanden sich die Körper der letzten Brustwirbel vollkommen zerstört, die Oberfläche der 2 vorletzten Brust- und des ersten Lendenwirbels arrodirt, mürbe, uneben, splittrig, missfärbig, das Periost in der Gegend dieser Wirbel in Form eines rundlichen, fast faustgrossen Sackes vorgewölbt, die Höhle mit dicken, bräunlichen, blassgelben Eitermassen und zahlreichen splitterigen Knochenfragmenten gefüllt. Die Dura mater spinalis im Bereich dieser Wirbel von Eiter umspült und missfärbig, ihr Gewebe jedoch nicht zerstört, das Rückenmark ziemlich weich, sonst unverändert. Nebenbei fand sich absolute Lungen- und frische Darmtuberculose. — Wir sahen hier einen ziemlich acuten Verlauf der Krankheit.

Felsenbeintuberculose kam zweimal vor und wurde durch consecutive Cerebromeningitis tödtlich. Beide Kranke waren Männer von 50 Jahren. Bei dem ersten dauerte die Krankheit ein halbes, bei dem zweiten mehr als ein ganzes Jahr. In beiden Fällen bestand längere Zeit eine halbseitige Gesichtslähmung. Der erste Kranke starb in einem Anfall von Convulsionen. Es fand sich eine eitrige Meningitis an der Hirnbasis, (namentlich zwischen Chiasma und Pons, den Sylvischen Gruben, an der unteren Fläche des Crus cerebelli ad pontem) der linke N. facialis und acusticus von Eiter umhüllt. Die Felsenbeinpyramide, der Spitze und dem oberen Bogengang entsprechend von der Dura mater ent-

blösst, siebförmig durchbrochen, mürb, und von dickem eitrigem Exsudat durchtränkt, die Spitze der Pyramide bis auf eine mürbe Knochenplatte vollkommen zerstört. — Bei dem zweiten Falle war die Pia mater an der unteren Fläche des rechten unteren Hirnlappens mit schmutzig gelblichem Eiter bedeckt, die Dura mater entsprechend der rechten Felsenbeinpyramide von unregelmässigen zackigen Oeffnungen durchbrochen. Die Paukenhöhle und das Labyrinth mit missfärbigem Eiter gefüllt, das Trommelfell durchbrochen, die Bogengänge, die Paukenhöhle von rauher, splitteriger, missfärbiger Knochenmasse gebildet. Im Sinus transversus missfärbige Gerinnsel und Eiter angesammelt, seine vordere Wand so auch der Knochen in der Fossa sigmoidea durchbrochen, der Sinus dadurch in offener Communication mit der Paukenhöhle. — In beiden Fällen war Lungentuberculose zugegen.

Tuberculose der Meningen sahen wir mit acuter Miliartuberculose fast sämmtlicher Organe zweimal, einmal bei einem robusten, vorher gesunden Landmädchen, und ein anderesmal bei einem von uns schon früher mit rechtsseitigem hochgradigem Pleuraexsudat behandelten Knaben unter verschiedenen Symptomen. 1. W. M., 21 J. alt, Landmädchen, leidet seit 17. Mai an Kardialgie, die nach jeder Mahlzeit auftritt; am 4. Juni Schüttelfrost und Nackenschmerz mit gleichzeitigem Kopfweh; am 7. bei andauernder mehrtägiger Stipsis Delirien. Am 8. leichte rechtsseitige Gesichtslähmung, Steifheit des Nackens; am Thorax überall unbestimmtes Athmen mit Rasseln hörbar. Der Unterleib eingesunken. Milzvolumszunahme. Puls 92. Respir. 24. Temperatur 30° R. Der Harn dunkel, von 1.035 spec. G., enthält Harnstoff in so grosser Menge, dass bei Zusatz von einigen Tropfen Salpetersäure eine augenblickliche Fällung von salpetersaurem Harnstoff entsteht. Stipsis, Delirien. Am 10. Verlust des Bewusstseins, Puls 132, Resp. 36, Trachealrasseln, Cyanose, Tod. — *Sectionsbefund:* Acute Miliartuberculose der Hirnhäute, der Lungen, des Bauchfells, der Leber, Milz und Nieren, Meningitis ad basim, acuter Hydrops ventric. cerebri.

2. S. F., 9 Jahre alt, wurde im Monat Februar 1855 auf unserer Klinik wegen eines, den ganzen rechten Thorax ausfüllenden Exsudats durch 8 Wochen behandelt; bei seiner Entlassung war das Exsudat zum grössten Theile geschwunden, der Thorax in Einziehung begriffen. 14 Tage nachher Mattigkeit, Kopf-, Brust- und Kreuzschmerzen, Appetitverlust, und nach 8 tägigem Bestande dieser Symptome Erbrechen nach jeder Mahlzeit und nach abermals 8 Tagen Delirien. Am 30. April d. J. fanden wir den Knaben sprachlos, doch noch bei Bewusstsein, den Kopf nach rechts gewendet, den rechten Bulbus prominirend, doch vollkommen beweglich, das obere Augenlid herabhängend, die Pupille enge, gegen Licht noch empfindlich. Der rechte Thorax eingezogen, in der Höhe der 3. Rippe 26, in der Höhe des Schwertknorpels 27, der linke Thorax an beiden Stellen 29 Centim. messend. Links normaler, rechts gedämpft tympanitischer Percussionsschall. Unbestimmtes Athmen mit Rasseln. Auftreibung des Unterleibs, Motilitätslähmung der linken Körperhälfte; Puls 128—136, Respiration 28—32, Temperatur 30.6—30.8° R. Auf kalte Begiessungen kommt der

Kranke zu sich, spricht und verlangt zu essen. Tags darauf ist der Unterleib eingezogen, der Puls 140, der Kranke verliert die Besinnung und stirbt in wenigen Stunden. — Die *Section* zeigte die Dura mater sehr gespannt, die inneren Hirnhäute glatt, links mit viscidem Serum und sulziger Flüssigkeit spärlich durchfeuchtet, rechts dagegen mit flockig geronnenen, hochgelben Exsudatmassen bis tief zwischen die Hirnwindungen infiltrirt. Die Gehirnsubstanz unelastisch, weich, stark serös durchfeuchtet, im Durchschnitt stellenweise mit einem Stich ins Gelbliche, die Seitenventrikel weit, mit wasserhellem reichlichen Serum gefüllt, ihre Wandungen, besonders das Septum und der Fornix breiig weich, die Plexus röthlich-grau mit spärlicher Blutflüssigkeit erfüllt. An der Basis des Gehirns, besonders im Umfange des Chiasma opticum bis über den Pons und die Sylvischen Gruben und um die Nervenabgangsstellen herum, an der rechten Hemisphäre, nebstdem im mittleren Lappen bis ins weisse Marklager vordringende, vorwaltend netzförmig gebildete, bedeutend resistente, von viscidem Serum durchtränkte Exsudatgerinnungen. Bei der näheren Untersuchung des Gehirns findet man die Meningen beider Hemisphären längs des Gefässverlaufes, rechts im höheren Grade als links, von gelblichen, mohnkorngrossen Exsudatknötchen durchsetzt; diese begleiten die Gehirnwindungen der rechten Hemisphäre bis dicht vor das Claustrum und umhüllen dieselben in Form einer fast 1—2''' dicken Schichte, welche die auseinander gedrängten Meningealblätter innig unter einander verlöthet. Am Ependyma sämmtlicher Ventrikel, besonders am Umfange der rechten Rautengrube lagert eine ähnliche Knötchenmasse. Das Neurilem der Nervenursprünge an der Basis ist durch ein reichliches, theils knotiges, theils netzförmiges Exsudat (mit seröser Durchfeuchtung) erstarrt. Die rechte Lunge im ganzen Umfange durch schwartige, mehrere Linien dicke, brüchige Adhäsionen fixirt, das Parenchym ungemein verdichtet, schiefergrau gefärbt, in der Incisura interlobularis nächst der Lungenwurzel eine etwa wallnussgrosse, dickwandige, eine käsig eingedickte Masse einschliessende Caverne. — Vollständige Diagnose: *Meningitis, Hydrocephalus internus, Miliartuberculose der Lungen und der drüsigen Organe des Unterleibs, Infiltration der Bronchial- und Mesenterialdrüsen, rundes Duodenalgeschwür.*

Hirntuberkel wurde einmal und zwar mit den Erscheinungen einer Hirnblutung beobachtet:

S. J. Bräuergeselle, 51 J. alt, hatte als Soldat mehremale an Intermittens mit darauf folgender Wassersucht gelitten. Im October 1854 gerieth er beim Malzdörren in einen Streit und ging darauf erhitzt ins Freie. Daselbst von Schwindel befallen kehrte er mit schiefem Gesichte zurück. Gleichzeitig wurde seine Stimme rauh und heiser, die zweiten und dritten Fingerglieder der rechten Hand unempfindlich und die Bewegungen des ganzen rechten Armes unsicher. 3 Tage später anhaltender linksseitiger Kopfschmerz, nach 8 Tagen unsicherer Gang. Er liess sich ins Spital aufnehmen und bot eine complete rechtsseitige Gesichtslähmung und Schwäche der ganzen Körperhälfte (namentlich waren manche Muskeln, so der Flexor und Adductor pollicis, die lumbricales etc. der rechten Hand gelähmt, so dass Patient keine Faust bilden konnte). Sonst boten seine Organe mit Ausnahme einer bedeutenden Arterienrigidität nichts Abnormes.

Vom 1. bis 27. November 3 epilepsieähnliche Anfälle. Allmälig wurde der Kranke blöde, verschlossen, fand für seine Gedanken keine oder nur falsche Worte, und war binnen Kurzem auf der genannten Seite vollständig gelähmt. Er verbrachte seine Zeit meistens mit Schlafen, lobte bald seinen Zustand und brach bald wieder in Klagen aus. Auf seinen Forderungen verharrte er mit hartnäckigem Eigensinn und war von der Unmöglichkeit der Befriedigung derselben schwer zu überzeugen, beim Essen und den Entleerungen war Pat. äusserst unrein, weshalb er von der Klinik weggelegt werden musste. Am 4. Jäner starb er. *Section*: Die Hirnsubstanz allenthalben weich, im Marklager und der Corticalis beider Grosshirnhemisphären mehrere bohnen- bis haselnussgrosse, im linken Linsenkerne ein mehr als haselnussgrosser und in der rechten Kleinhirnhemisphäre ein haselnuss- und ein wallnussgrosser rundlicher Knoten von härtlicher mürber Consistenz, am Durchschnitt gelblich gefärbt und trocken. Diagnose: *Tuberculose des Gross- und Kleinhirns, der Lungen, Leber, Milz, Nieren, Prostata, Samenbläschen und des Bauchfells, leichter Ascites, Reste obsoleter Peritonitis und Pleuritis, hochgradige Abmagerung.*

Tuberculose der Lungen beobachteten wir, abgesehen von jenen Fällen, wo dieselbe andere, uns mehr interessirende Krankheitsprocesse begleitete, 24mal, 14mal bei Männern und 10mal bei Weibern. Das jüngste Individuum war 16, das älteste 45 Jahre alt. Bei 10 Fällen war die Tuberculose ererbt, bei den anderen fanden wir in elenden Lebensverhältnissen, schlechter, unzureichender Kost, finsterer, feuchter Wohnung und deprimirenden Gemüthsaffecten hinreichende Gründe für das Auftreten dieser Krankheit. Anch liess sich ein gewisses Wechselverhältniss zwischen der Tuberculose und dem Rheumatismus auffinden, da uns einzelne Kranke Angaben machten, aus denen hervorging, dass ihre Eltern frei von Tuberculose gewesen waren, aber an Rheumatismus oder Gicht gelitten hatten. Als ein die Tuberculose begünstigendes Moment mussten wir die Gravidität ansehen, indem wir eine vor der Conception sich einstellende Tuberculose während der Schwangerschaft stillstehen, nach erfolgter Geburt jedoch rasche Fortschritte machen sahen. Von den erwähnten 24 Kranken starben 8 während unserer Behandlung, die anderen 16 wurden im gebesserten Zustande aus der Klinik entlassen, wiewohl in allen Fällen bis auf 5 die Krankheit so weit gediehen war, dass bei ihnen ausgebreitete Cavernenbildung nachgewiesen werden konnte. Ohne die Fälle näher zu detailliren, will ich nur erwähnen, dass wir alle Arten der der Tuberculose zukommenden Percussions- und Auscultationserscheinungen an unseren Kranken beobachteten und in einem Falle auch Laennec's verschleierten Hauch hörten. In mehreren Fällen beobachteten wir eine vorüberge-

hende Albuminurie und fanden in einem solchen Falle bei der Section die Bright'sche Nierendegeneration.

In allen 8 lethal endenden Fällen war die Lungentuberculose von gleichzeitiger Darmtuberculose begleitet, in 5 Fällen zugleich tuberculöse Kehlkopfgeschwüre und in 3 Fällen Narben von runden Magengeschwüren. Haemoptoë sahen wir im Verlaufe der Tuberculose 2mal, und zwar 1mal, noch ehe die letztere physikalisch nachweisbar gewesen war; doch machte das Lungenleiden nach erfolgter Haemoptoë reissende Fortschritte. So bei einem 16jährigen Tischlerlehrling, dessen Eltern und 11 Geschwister schon vor ihm ein Opfer der Tuberculose geworden waren. Er starb nach 4wöchentlichem Krankenlager. In 3 Fällen trug die Tuberculose den Charakter der *acuten Lungenphthise* an sich.

In 2 Fällen war es zu *Pneumothorax* gekommen. Der eine betraf einen 24 Jahre alten Tischlergesellen, der andere einen 14jährigen Knaben.

Bei ersterem war im Verlaufe von Tuberculose beider Lungen ein rechtsseitiger Pneumothorax aufgetreten, der im Verlaufe von 5 Monaten zum Pneumopyothorax wurde. Der Kranke wurde im leidlichen Zustande aus der Anstalt aufs Land geschickt. Die Erweiterung des Thorax betrug 3 Centim. — Der Knabe wurde mit einem schon ausserhalb der Anstalt entwickelten, in seiner Entstehung daher nicht beobachteten partiellen Pneumothorax an der Basis des rechten Thorax und mit einem handtellergrossen Decubitus am Kreuzbein fast moribund in die Anstalt gebracht. Trotzdem kam es zur allmähligen Resorption der im Brustkorbe abgesackten Luft und der Kranke wurde, nachdem er noch eine Zeit auf der Abtheilung, auf die er von der Klinik transferirt worden war, gelegen hatte, mit einer leichten Einziehung des Thorax entlassen.

In einem Falle beobachteten wir bei einer 24 Jahre alten Nähterin eine nach der Entbindung rasch sich steigernde tuberculöse Lungen- und Darmphthise, von einer Phlebitis cruralis begleitet.

Bauchfelltuberculose kam nur einmal vor, ebenso wie wir nur einen Fall von exquisiter *Drüsentuberculose* aufzuweisen hatten.

Die Behandlung der Tuberculose als solche, war eine vorherrschend diätetische. Dass der Gebrauch des Ol. jecoris Aselli auf die Besserung der Krankheit von Einfluss gewesen, ist uns nach den vorliegenden Beobachtungen wahrscheinlich.

I n t o x i c a t i o n e n waren auf unserer Klinik nur schwach vertreten.

Als Ausdruck der *Quecksilbervergiftung* beobachteten wir ein exquisites *Mercurialzittern.* Ein 43jähriger rüstiger Hutmacher, der seit 22 Jahren in einer Hutfabrik beim Beizen der Hasenbälge mit einer Quecksilberlösung beschäftigt, schon einigemale wegen Stipsis, Kopfschmerz, lividem, leicht blutenden Zahnfleisch, unerträglichem Gestank der Mundexhalation und leichtem Zittern der Glieder ärztliche Hilfe in Anspruch genommen hatte, kam in die Anstalt wegen überhandnehmenden Gliederzitterns und Unmöglichkeit seiner Arbeit vorzustehen. — In der Ruhe nahm man nichts Abnormes an dem Kranken wahr. Bei Vornahme von Muskelactionen stellte sich jedoch mit Ausnahme der Gesichts- und Halsmuskeln, wohl auch der Rumpfmuskeln, in allen Muskelgruppen ein nach der Dauer der Anstrengung zunehmendes Zittern ein, das auch in den correspondirenden, in Ruhe begriffenen Muskeln einen ähnlichen Zustand hervorrief und auch auf entfernte Muskelgruppen sich erstreckte. So zitterte die ausgestreckte Hand, namentlich bei ausgespreizten Fingern, und bei wiederholten Supinations- und Pronationsbewegungen desselben bald der ganze Rumpf. Liess man den Kranken einen Fuss heben, so zitterte derselbe, bald aber auch die zweite untere Extremität. Die vorgestreckte Zunge tremulirte ebenfalls sehr stark. Auf galvanoelektrische Reize reagirten alle Muskeln vollkommen. — Nachdem Patient (in steigender Dose von einem Skrupel bis zu einer Drachme) binnen 6 Wochen über 5 Unzen Jodkali genommen und die letzte Zeit nebenbei Dampfbäder angewendet hatte, besserte sich sein Leiden so auffallend, dass er seiner Beschäftigung als Hutmacher wieder nachgehen konnte.

Die Bleivergiftung gab sich kund als sogenannter *Saturnismus paralyticus.* Ein 30jähriger Mann, seit 5/4 Jahren in einer täglich 7 bis 8 Centner Bleizucker erzeugenden Fabrik beschäftigt und daselbst in der Regel von 4 Uhr Morgens bis 7 Uhr Abends festgehalten, empfand durch ein ganzes Jahr hindurch kein Unwohlsein. Erst 3 Monate vor seiner Aufnahme ins Krankenhaus bekam er kolikartige Schmerzen mit hartnäckiger Stipsis, die aber nach 25 Tagen ärztlicher Behandlung wichen. Am 16. März 1855 bemerkte er, dass der kleine Finger der rechten Hand dem Willen nicht mehr gehorche. Tags darauf trat derselbe Zustand im Ringfinger und noch einen Tag später im Mittelfinger auf. Am 4. und 5. Tage wurde noch der Zeigefinger und Daumen der rechten, und der kleine Finger der linken Hand ähnlich ergriffen. Am 21. März kam er auf die Klinik. Der sonst rüstige und lebensfrohe Mann hatte ein bleigraues Zahnfleisch, lockere, mit dicken braunen Krusten belegte Zähne und ein ins Livide ziehendes Hautcolorit. Die Finger der rechten Hand waren dem Willenseinflusse des Kranken fast ganz entzogen, die Beugung wohl erschwert, doch ausführbar, die Streckung aber absolut unmöglich. Die Extensoren reagirten auch auf den galvanischen Reiz nicht. Mit dem Duchenne'schen galvanoelektrischen Apparat liess sich diese Bleilähmung als ein Complex von Lähmungen mehrerer Muskeln betrachten. Es waren complet gelähmt an der linken Hand: der M. radialis externus, extensor digit. communis und extensor indicis, rechts aber der M. radialis ext., extensor digit. communis und cubitalis, während der Abductor und lange Strecker des Daumens nur theilweise in Mitleidenschaft gezogen waren. Der

Kranke wurde täglich 2mal mit der Galvanoelektricität behandelt und nahm gleichzeitig etwas Schwefelmilch, und schon nach 8 Tagen zeigte sich eine merkliche Besserung, indem die zuletzt gelähmten Muskel dem Apparate bereits Folge leisteten und auch dem Willen des Patienten sich subordinirten. So besserte sich der Zustand allmählig, so dass Patient nach 6wöchentlicher Behandlung genesen die Anstalt verlassen konnte.

Schwefelsäurevergiftungen kamen als Selbstmordversuche bei 3 jungen Weibern vor und boten zweimal die Charaktere einer Stomatopharyngitis, einmal auch die einer Oesophagusentzündung mit nachfolgender Strictur dar. Diese Fälle boten weiter nichts Interessantes und es mag nur erwähnt werden, dass wir nebst den gewöhnlichen Antidoten, Milch und Magnesia fleissig Eispillen reichten, die den Kranken sehr gut bekamen.

Ergotismus convulsivus bei einem 14 Jahre alten Landmädchen wurde vom Gerichte der Beobachtung wegen ins Krankenhaus gewiesen. Convulsive Anfälle aber, an denen sie zu Hause gelitten haben sollte, wurden auf der Klinik nicht beobachtet.

Dyscrasia potatorum. Im ganzen waren blos 3 hiehergehörige Fälle vorgekommen, in diesen aber die verschiedensten Grade von einfachem Gliederzittern bis zum förmlichen Säuferwahnsinn repräsentirt.

1. *Fall.* Ein 53jähriger Brückenwärter, der in seinem 22. Lebensjahre als Soldat sich das Branntweintrinken angewöhnt hatte und im J. 1830 in dem täglichen Genusse von $^1/_2$—1 Seidel ordinären Branntwein ein Präservativ gegen die damals herrschende Cholera gefunden zu haben glaubte, bemerkte seit 5 Jahren die ersten Symptome, bestehend in einem dem Alkoholgenusse folgenden Magenschmerze, Ueblichkeiten und Schwere der Glieder. Am 11. November 1853 genoss er, um sein aus Rauchfleisch und Brod bestehendes Mittagsessen, welches ihm Magendrücken verursachte, besser zu verdauen, eine bedeutende Menge Branntwein. Bald darauf erfolgte saures Aufstossen, Ueblichkeiten und Erbrechen, Gliederzittern und Schwere der Extremitäten, Tags darauf musste er seine gewöhnliche Arbeit, das Reinigen der Brücke einstellen, weil er durch immerwährendes Zittern der Glieder daran gehindert wurde, zumal er von schreckhaften Träumen gequält, die Nacht schlaflos zubrachte und sein Gang unsicher wurde. Pat. klagte bei seiner Aufnahme über Eingenommenheit des Kopfes, Magenschmerzen, Mattigkeit, und Schwere der Glieder. Der Wille beherrschte wohl noch alle Muskel, doch waren alle seine Muskelactionen unsicher und hastig; Opiumpulver (zu 1 Gr. dreimal im Tage) befreite ihn binnen 3 Tagen von allen diesen Symptomen.

2. *Fall.* (Delirium potatorum). Ein 36jähriger Gastwirth wurde im Hause seines Onkels, eines Bräuers erzogen und von den Gesellen zum Biertrinken verleitet, worin er es auch schon als Kind zu einer solchen

Virtuosität brachte, dass er im 10. Lebensjahre sehr gut 1 Mass Bier vertragen konnte. Im Alter von 11 Jahren begann er die Bräuerei zu lernen und fand sich bald darin und namentlich in dem Biertrinken zurecht. Vor einem Jahre trat zum 1. Male Delirium potatorum auf. Er wurde damals von allerlei Unthieren verfolgt; vor 2 Tagen erkrankte er abermals; Unterleibsschmerzen, Erbrechen und Diarrhöe gingen dem Ausbruche des Delirium voran. dann folgte Gliederzittern und endlich die Hallucinationen. Er sah sich Nachts auf einem Berge in einer Ritterburg, die ringsum von den schönsten Gartenanlagen umgeben war, wurde von einem alten Manne in der Burg herumgeführt und sah lange staunend dem Treiben der Ritter zu. Als ihn der Alte verliess, schrie er aus Furcht um Hilfe, worauf ihm ein riesengrosser Greis mit langem weissen Barte erschien. Plötzlich sah er sich wieder im fröhlichen Kreise seiner Zechbrüder, tobte und lärmte, weshalb ihn seine geängstigte Umgebung in die Anstalt brachte. Er bekam hier binnen 4 Tagen bis zu seiner völligen Genesung $^1/_2$ Drachme Opium.

3. *Fall.* (Delirium c. tremore). Ein 42jähriger Taglöhner, der Sohn eines Prager Hausbesitzers verliess sein vom Vater erlerntes Schuhmacherhandwerk, ging zur Finanzwache und später zum Militär. Hier ergab er sich leidenschaftlich dem schon von Jugend auf angewöhnten Trunke, um die inneren Vorwürfe und den Verdruss über den Verlust seines binnen 3 Jahren durchgebrachten Vermögens niederzudrücken. Er trank damals in seinem 25. Lebensjahre auf einen Sitz oft 2 Mass Branntwein, nachdem er schon in früheren Jahren bisweilen in einem Tage 15 Mass Bier und 20 Gläser Rum getrunken hatte. In seinem 36. Jahre wurde er eines chronischen Lungenkatarrhs wegen vom Militär entlassen. Er lebte nun als Schuhmacher in Prag und brachte nicht selten ganze Tage im Wirthshause zu, da ihm der Branntweingenuss zur Leidenschaft geworden war. — Vor 4 Jahren schlug er sich in Oesterreich theils als Taglöhner, theils als Fechtbruder herum und führte ein sehr liederliches Leben, manche Tage blos von Wein und Branntwein lebend. Damals nahm er nach Saufgelagen Gliederzittern wahr und wurde Nachts von phantastischen Thiergestalten verfolgt. Er vertrieb das Zittern mittelst Branntweintrinken, von dem er des Tags durchschnittlich 2 bis 3 Seidel zu sich nahm, ohne berauscht zu werden; er blieb selbst dann nüchtern, wenn er binnen $^1/_2$ Stunde eine Mass Schnaps getrunken hatte Das Zittern nahm indessen zu und das Gedächtniss begann zu schwinden. Im Jahre 1851 machte er den Skorbut durch, die Lymphdrüsen vereiterten und Tuberculose kam zur Entwickelung. Noth und Elend brachten ihn endlich im März 1853 ins Spital, nachdem er von den fürchterlichsten Kardialgien geplagt und von schreckhaften Träumen im halbwachen Zustande gequält worden war. Er lebte blos von Brod und Käse und trank täglich 2 bis 3 Seidel Fuselbranntwein. Binnen 14 Tagen war er mit Opium und Bädern hergestellt; 14 Tage später kam er jedoch abermals mit Delirium potatorum und nachweisbarer Tuberculose in die Anstalt und blieb durch 10 Wochen daselbst. Vom April bis October kehrte er noch dreimal seines alten Leidens wegen zurück und bot nebst exquisitem Skorbut, eiternden Halsdrüsen, tuberculöser Infiltration beider Lungenspitzen, und chronischem Milztumor (Folge einer 2maligen, von selbst ausgebliebenen Intermittens) die Symptome einer hoch-

gradigen Alkoholdyskrasie. Er klagte über grosse Muskelschwäche und reissende Schmerzen in beiden Unterschenkeln. Er vermochte weder zu gehen noch zu stehen, zitterte beständig mit den Armen und war nicht im Stande irgend einen Gegenstand fest zu halten. Dabei war die Sensibilität der Haut und Musculatur nicht verändert, die Sinne mit Ausnahme von Gehör- und Gesichtshallucinationen nicht getrübt. Zeitweilig, namentlich beim Einbruch der Dämmerung hörte er rufen, schelten, drohen und nicht selten Thiere brüllen. Vor den Augen sah er Mücken; jeder Punct, den er fixirte, gestaltete sich ihm zu immer grösser werdenden Kreisen, woraus sich höchst phantastische Gestalten entwickelten. Nachts sah er im halb wachen Zustande den Gesichtskreis von Ratten, Spinnen, grässlichen Insecten und scheuen Pferden erfüllt, glaubte sich von seinen Gläubigern, Feinden und Polizeisoldaten verfolgt, sein Leben von Räubern bedroht und sich von Teufeln geneckt. Angesprochen schreckte er zusammen, sprach unzusammenhängend und übersprang plötzlich seinen Vorstellungen gemäss zu anderen Gegenständen. Dabei zeigte er grosse Angst, warf sich im Bette herum oder sprang aus demselben und suchte sich auf verschiedene Weise seinen Verfolgern zu entziehen. Zugleich machte er grossen Lärm, fluchte, schimpfte, schrie und sprach sehr verworren. Gegen Morgen verfiel er abgespannt in einen wenig erquickenden Schlaf. Ausser dem Anfalle war Pat. sehr deprimirt, fühlte Reue über seinen früheren Lebenswandel und wünschte den Tod herbei. Auf die ihm vorgelegten Fragen antwortete er sehr unzusammenhängend, besann sich lange und kannte den Inhalt seiner Delirien nur theilweise. Er klagte über Wüstsein des Kopfes, Magen-und Leberschmerz. Der Appetit war gering, der Stuhl angehalten. — Säuren und grosse Gaben von Opium leisteten auch diesmal Hilfe.

S y p h i l i s war blos durch 16 Fälle vertreten, da über Syphilis auf der betreffenden Krankenhausabtheilung docirt wird.

Das primäre syphilitische Geschwür wurde an einem Manne und einem Weibe, *der Bubo* blos an einem Manne beobachtet.

Kondylome wurden 1mal am After eines Mannes, ein anderesmal an den grossen Schamlippen eines Weibes gezeigt. *Von syphilitischen Hautausschlägen* kamen *Maculae* und *Rhypia* (letztere gleichzeitig mit Tophen), je 1mal *Tuberkeln* und je 2mal *Psoriasis* vor. Alle Exantheme verloren sich nach der Anwendung der Dzondi'schen Pillen.

Ein *Tophus* am rechten Schlüsselbein und Oberarmknochen bewirkte eine heftige Cervicobrachialneuralgie, die nach der, durch den innerlichen Gebrauch von Jodkalium eingeleiteten Resorption des Exsudates im Knochen bald verschwand. — *Periostitis syphilitica* kam einmal am Vorderarm, einmal an der Clavicula mit gleichzeitigen Exostosen am Schädel vor.

Dieser letztere Fall betraf einen 36jährigen Taglöhner. der vor 7 Jahren eine Gonorrhöe überstanden hatte und seit 2 Jahren mit Hydrokele behaftet war. Bei diesem Manne waren nebst Exostosen am Schädel

und zahlreichen Periostnarben, Schwäche des Gesichtes und nächtliche Schmerzen in den Knochen vorhanden. Ebenso waren die unteren Extremitäten schwächer geworden. Wir schlossen auf eine Cerebritis syphilitica und reichten Sublimat, worauf alle subjectiven Symptome schwanden, die tastbaren Knochenauftreibungen sich verringerten und Pat. vollkommen genesen die Anstalt verliess.

Ein Fall von allgemeiner Syphilis verdient der Unvertilgbarkeit der syphilitischen Dyscrasie wegen Erwähnung:

B. A., 21 J. alt, Handlungscommis, soll schon im 4. Lebensjahre eiternde Knochengeschwüre gehabt haben. Im 13. Lebensjahre entwickelte sich bei ihm eine Hydrokele, die im Prager Spitale operirt wurde. — Im 19. Lebensjahre zog er sich eine Gonorrhöe zu, (wahrscheinlich war es ein Harnröhrenschanker), wurde mit Pulv. cubebarum und Injectionen von Höllensteinsolution behandelt, hatte aber hiebei so heftige Schmerzen beim Urinlassen, dass er es vorzog, sich den Urin mit dem Catheter nehmen zu lassen. Er wurde nach Karlsbad geschickt. wo sich ohne gepflogenen Beischlaf ein Schankergeschwür an der Urethralmündung und ein eiternder Bubo einstellte; nach Beseitigung beider fühlte sich Patient so wohl, dass er sich nach Wien in Condition begab; 2 Monate nachher kam ein Hautausschlag, (Rhypia), wegen dessen der Kranke ins Wiener Spital aufgenommen und mit Acetas Mercurii und später mit der Schmiercur behandelt wurde. — Nach ½ Jahre wurde er mit der Bemerkung, dass die Krankheit wiederkehren werde, genesen entlassen. 4 Wochen später trat der Ausschlag auch wirklich wieder ein und im September gesellte sich eine Orchitis hinzu, wegen deren er im October 1854 in unsere Anstalt trat. Pat. gibt an, dass seine Aeltern ähnliche Hautausschläge gehabt hätten. Die Untersuchung ergab eine schmutzig gelbe, mit zahlreichen, rothen, narbigen Puncten besetzte Haut, im rechten Unterkieferrande ein 2″ langes und ½″ breites Geschwür mit rothen, harten Rändern und blutig gefärbten Krusten bedeckt; und am inneren Rande des rechten M. sternocleido- mastoideus ein ähnliches Geschwür. An der Glans penis neben der Mündung der Urethra eine kleine Narbe. Der rechte Hode enteneigross, empfindlich, die Scrotalhaut geröthet, in der rechten Inguinalfalte eine Narbe und angeschwollene Lymphdrüsen. An der vorderen Seite beider Unterschenkel ist die Cutis mit zahlreichen, schwärzlich rothen bis zollgrossen Krusten bedeckt, unter denen theils eiternde, theils bereits granulirende Geschwürsflächen sichtbar werden. Neben und zwischen diesen Krusten sind kupferrothe Flecke und mitunter strahlige Narben. Am Stirnbein und der linken Clavicula Tophen; Rachengeschwüre. — Pat. bekam Jodkalium in steigender Dosis von ½—1 Drch. durch längere Zeit und verliess genesen die Anstalt.

Ein Fall von *Orchitis* bei einem bereits einmal ähnlich erkrankten und nun kaum von einer Gonorrhöe befreiten Bräuergesellen wurde mit Collodium behandelt; wir müssen uns gegen dessen Anwendung bei solchen Leiden erklären, weil dasselbe durch den rasch eingeleiteten Druck heftige Schmerzen im Hoden hervorruft, und beim Ablösen der Krusten Excoriationen macht.

Syphilitische Hepatitis wurde einmal beobachtet und mit Jodkalium, jedoch fruchtlos behandelt. — Einmal sahen wir *Kehlkopfsyphilis* und 2mal *Laryngostenose* im Verlaufe der Syphilis auftreten.

Ich will hier nur noch bemerken, dass uns *die syphilitische Hirnentzündung in 2 Fällen* zu Gesichte kam und dass bei einer *Gonorrhöe* ein *Rheumatismus* auftrat, der so hartnäckig gewesen und so grosse Schmerzen machte, dass wir uns zur Annahme des bereits verschollenen *Tripperrheumatismus* aufgefordert sahen.

Malariaprocesse. Das *Wechselfieber* war bei uns namentlich in den Jahren 1853—1855 häufiger als sonst und auf der Klinik durch 18 männliche und 6 weibliche, somit 24 Fälle dieser Krankheit vertreten, wovon das jüngste Individuum 7, das älteste 60 Jahre alt war. — Bei allen diesen Kranken waren die Paroxysmen markirt und hielten in sechs Fällen den Quotidian-, 2mal den Quartan-, und 15mal den Tertiantypus ein. Ein einziges Mal sahen wir eine Intermittens tertiana duplicata. Zweimal war der Typus ein postponens, einmal anticipans und in den anderen 21 Fällen hielt der Paroxysmus die Stunde ein. — Die meisten unserer Kranken erkrankten in Gegenden, in denen das Wechselfieber endemisch ist, doch gab es auch solche Kranke, die kurze Zeit eine Fiebergegend bewohnten und erst später, nachdem sie schon länger in der Stadt oder einer vom Fieber nicht heimgesuchten Gegend zugebracht, Wechselfieber-Anfälle bekamen; so kam ein Schneidergeselle zu uns, der 8 Jahre in Ungarn gelebt und sich dort einen hochgradigen Milztumor zugezogen, aber niemals an Fieber gelitten hatte: erst bei seiner Rückkunft nach Böhmen bekam er Fieberanfälle. — Einzelne Kranke wollten die Ursache des Fiebers in Diätfehlern suchen und in der That hatten auch 2 solche Kranke gleichzeitig einen mässigen Gastroduodenalkatarrh. — Ein Kranker bekam das Fieber, nachdem er mit dem Wasser einer Strassenpfütze seinen Durst gelöscht hatte. Wenigstens empfand er gleich nach dem Trunke, Magendruck, Ueblichkeiten und Brechneigung und 3 Tage später den ersten Schüttelfrost. Alle unsere Kranken zeichneten sich durch das charakteristische Hautcolorit und Neigung zu Oedemen aus. Bei dreien fand sich nebst dem Milztumor auch eine Vergrösserung der Leber, die gleich der Milz bei dem Gebrauche des schwefelsauren Chinins abnahm. In mehreren Fällen sahen wir Oedeme, in einem Falle während dem Fieber einen beträchtlichen allgemeinen Hydrops mit Albuminurie,

die beim Gebrauche von Chinin und guter Fleischkost binnen wenigen Tagen beseitigt wurden. Der Hydrops stellte sich nach Wechselfieber in der Regel bald, in einem Falle sogar schon am achten Tage ein. — Unsere Behandlung bestand in der öfteren Darreichung kleinerer Chinindosen. Wir sahen bei diesem Verfahren nur einmal Recidive. In 4 Fällen von Quotidianfieber reichten wir das Bisulf. Chinini nach Piorry. Arsenik wurde nie versucht und auch nie benöthigt. Erwähnt muss noch werden, dass in 3 Fällen die Fieberanfälle nach dem Einnehmen eines Infus. amarum schwanden und bei einem Kranken ohne ärztliches Zuthun nach der Aufnahme desselben in die Anstalt das Fieber ausblieb.

Verengerung des grossen Hinterhauptsloches und Wirbelkanals durch Knochenneubildung.

Von Dr. Arthur Willigk, Prof. der Anatomie in Olmütz.

Osteophytbildung an der Begrenzung des grossen Hinterhauptsloches gehört überhaupt unter die grossen Seltenheiten, so zwar, dass mir unter mehreren tausend Sectionen, die ich in einem Zeitraume von etwa 5 Jahren in Prag theils selbst vorzunehmen, theils zu beobachten Gelegenheit hatte, kein einziger einschlägiger Fall vorkam, und weder das Prager, noch wie ich glaube, das Wiener Museum derartige Fälle aufbewahrt. Dieses seltene Vorkommen eines sonst so gewöhnlichen Befundes gerade an dieser Stelle mag wohl darin seinen Grund haben, dass Krankheitsprocesse hier wegen der Nachbarschaft lebenswichtiger Organe meist rasch tödtlich verlaufen, bevor es zur Verknöcherung der abgelagerten Producte kommt. Die Immunität dieser Stelle vor diesem Krankheitsproduct geht so weit, dass sich an Schädeln, die sich durch allgemeine Osteophytbildung in Folge der verschiedensten Krankheitsprocesse auszeichnen, die Ränder des Foramen occipitale magnum fast als die einzigen glatten Knochentheile nachweisen lassen. Es dürfte somit die Beschreibung eines hieher gehörigen Falles um so grösseres Interesse gewähren, als in selbem durch die massenhafte Entwickelung einer derartigen Knochenneubildung, hochgradige Verengerung des grossen Hinterhauptsloches und Halswirbelcanals mit unzweifelhaft bedeutender Functionsstörung bedingt wurde, obwohl über den Krankheitsverlauf leider keine Notizen vorliegen und nebst mehreren Theilen des Schädels auch die Wirbelsäule, die über den veranlassenden Krankheitsprocess den sichersten Aufschluss geben würde, fehlt.

Ich fand den interessanten Schädel, dessen Beschreibung ich hier folgen lasse, in der Sammlung der Olmützer anatomischen Anstalt in sehr verwahrlostem Zustande, ohne Schädeldach und Unterkiefer, das linke Schläfebein und die Zähne des Oberkiefers heraus gefallen. Derselbe stammt, so weit man sich aus den Grössen- und Formverhältnissen, aus der Beschaffenheit der Knochensubstanz, dem Vorhandensein al-

ler normalen Nähte, vorzüglich aber aus der Unversehrtheit aller 16 Zahnfächer des Oberkiefers, ohne Spur beginnender Resorption, wie sie nach dem Ausfallen der Zähne bald bemerkbar wird, einen Wahrscheinlichkeitsschluss erlauben darf, von einem jungen Manne, welcher die 20ger Jahre, die gewöhnliche Durchbruchsperiode der Weisheitszähne bereits überschritten, und gehört zu den ziemlich symetrischen mit ovalem Horizontalschnitte.

Die Schädelknochen zeigen am Durchschnitte ein, dem mittleren Lebensalter normales Verhältniss der compacten und schwammigen Substanz und erreichen ihre grösste Dicke von 7 Mm. an der Hinterhauptsschuppe und den hinteren Theilen der Scheitelbeine, während die vorderen Theile der letzteren und des Stirnbeins zwischen 2—4 Mm. Durchmesser schwanken. An der Glastafel verbreitet sich, vorzüglich entsprechend den Fingereindrücken des Stirnbeins, der grossen Keilbeinsflügel und der Schuppe des vorhandenen rechten Schlüsselbeins, ferner nach dem ganzen Verlaufe des rechten Sulcus transversus ein zarter Anflug eines feingefurchten, weisslichen Osteophyts, während der übrige Knochen, in Folge schlechter Maceration, eine schmutzig gelbe, stellenweise rostbraune Farbe besitzt.

Ausser der deutlichen Ausprägung der normalen Nähte, selbst der in der Regel nur an jugendlichen Individuen sichtbaren Sutura petroso-squamosa, machen sich auch einige abnorme Nahtspuren bemerkbar: dahin gehören: feingezackte Rinnen von der Spitze der Stirnfortsätze der Oberkiefer zum inneren Theile des unteren Augenhöhlenrandes streichend, deutlichere Nähte von diesem Rande zur oberen Begrenzung des Foramen infraorbitale, welches links doppelt auftritt, endlich die Andeutung einer Quernaht dicht hinter dem Foramen incisivum. Der linke Schenkel der, wie gewöhnlich im mittleren Lebensalter stark gekrausten Lambdanaht schliesst einen etwa erbsengrossen Schaltknochen ein. Das Hinterhauptsbein zeigt im Allgemeinen eine normale Ausbildung; das grosse Hinterhauptsloch besitzt, wenn man sich die hier zur Entwickelung gelangte Knochenmasse hinwegdenkt, einen Längendurchmesser von 4 Ctm. und erreicht seine grösste Breite von 3Ctm. am hinteren Ende der Gelenkfortsätze, während es sich nach vorn durch die Convergenz der vorderen Enden derselben bis auf $1^1/_2$ Ctm. verschmälert. Den ganzen Raum zwischen diesen Fortsätzen und der vorderen Peripherie des Foramen occipitale in einer Ausdehnung von 13 Mm. nach

rückwärts füllt eine neugebildete Knochenmasse, die sich längs dem linken Seitenrande des gedachten Loches in ziemlich gleicher Mächtigkeit 3 Ctm. weit nach hinten erstreckt, und von ihrer unteren Fläche einen griffelförmigen Fortsatz in etwas schiefer Richtung in den Wirbelcanal absendet, aus.

Der neugebildete Knochen ist allenthalben durch eine mehr oder weniger ausgeprägte Furche von der Begrenzung des Hinterhauptsloches und dem inneren Rande der Gelenksfortsätze geschieden, und durch zahlreiche enge Spalten zerklüftet; seine Oberfläche bietet stellenweise das Ansehen gewöhnlicher compacter Knochensubstanz, stellenweise ist sie von zahlreichen gröberen Poren durchbrochen.

Am Durchschnitte, welcher behufs der mikroskopischen Untersuchung gemacht wurde, zeigt sie grösstentheils ein gleichmässig dichtes Gefüge mit nur spärlich eingestreuten kleinen Lücken.

An einem feinen Schliffe unterscheidet man nur wenige Querschnitte, sondern meist bogenförmig verlaufende Längsschnitte von Gefässcanälchen, die durch Verbindungsäste zusammenhängen und stellenweise ein dichtes Netz darstellen. Der Durchmesser derselben beträgt im Mittel $^1/_{50}$ W. L. (0,043 Mm.), in den Extremen $^1/_{120}$—$^1/_{30}$ W. L. (0,018—0,079 Mm.).

Ausser diesen Differenzen im Durchmesser verschiedener Canäle lassen sich auch Schwankungen der Weite eines und desselben Canälchens nachweisen. So verengt sich eines von 0,025‴ Durchmesser allmälig bis zu 0,015‴, um nach kurzem Verlaufe wieder sein voriges Lumen anzunehmen. Ob diese Verengerung eine wirkliche, oder blos scheinbare und darin begründet sei, dass die gewunden verlaufenden Canäle durch den Schnitt in verschiedenen Ebenen getroffen wurden, liess sich nicht ermitteln. Die Grundsubstanz lässt stellenweise, namentlich in der Umgebung der quergeschnittenen Canälchen eine undeutliche Spaltung in Lamellen unterscheiden, deren man bis 5 zählen kann, stellenweise hat sie ein grobkörniges Ansehen. Die in reichlicher Menge vorhandenen, meist an beiden Enden stark zugespitzten Knochenhöhlen, von $^1/_{75}$—$^1/_{50}$ W. L. (0,027—0,043 Mm.) Längendurchmesser, laufen in zahlreiche lange Strahlen aus, und umgeben die wenigen Querschnitte der Gefässcanälchen in concentrischer Anordnung, einige der Längenschnitte reihenförmig gestellt. Meist stehen sie jedoch regellos zerstreut und zwar an den granulirten Stellen der

Grundsubstanz so dicht gedrängt, dass sie einander, selbst am feinsten Schliffe gegenseitig decken. An diesen Stellen bemerkt man auch grössere, unregelmässig ausgezackte Hohlräume von (0,054—0,079 Mm.) $^1/_{40}$—$^1/_{30}$ W. L. Durchmesser, welche mit benachbarten Knochenhöhlen in Verbindung treten, vielleicht als Andeutung beginnender Markraumbildung. Grössere Markräume sind nur in geringer Menge vorhanden.

In der Gegend der inneren Mündung des Canalis condyloideus anterior reicht die Neubildung höher nach aufwärts und verengert dieselbe durch Eindringen in den Canal selbst zu einer dreiseitigen, von scharfzackigen Rändern begrenzten, am macerirten Schädel kaum linienbreiten Spalte. Der Canalis condyloideus post. fehlt auf dieser Seite, während beide Canäle rechterseits stark ausgebildet sind.

In derselben Gegend entspringt von der unteren Fläche der vorerwähnte griffelartige Fortsatz, welcher bei einer Länge von $3^1/_2$ Centimeter, an seiner Wurzel eine Dicke von 1 Ctm. besitzt und sich nach abwärts bis 5 Mm. Durchmesser zuspitzt. Seine Richtung ist anfangs etwas schief gegen die Achse des Wirbelcanals, um wieder unter einem flachen Bogen nach aussen und hinten abzuweichen. Von der Concavität dieses Bogens ragt ein 7 Mm. langer, starker Höcker nach aussen und hinten, welcher sich, wenn man 2 obere Halswirbel von einer, den Durchmessern des Hinterhauptsloches beiläufig entsprechenden Weite des Wirbelcanals, dem Schädel anpasst, genau in den Zwischenraum der linken Bogenhälften dieser Wirbel und zwar in die Rinne am hinteren Rande des unteren Gelenkfortsatzes des Atlas hineinschmiegt, während sich die Spitze des Griffels selbst an der hinteren Fläche des Epistropheuskörpers stemmt.

Nach den eben erörterten Verhältnissen war somit eine Bewegung im Hinterhauptsgelenke geradezu unmöglich, indem sich der, zwischen die Wirbelbogen eindringende Höcker durch Anstemmen an dieselben einer solchen Bewegung in der senkrechten Ebene widersetzt haben würde. Der eben erwähnte Höcker musste zugleich den wichtigsten Schutz für das Rückenmark abgeben, welches im Falle seines Nichtvorhandenseins unfehlbar bei jeder Vorwärtsneigung des Kopfes durch die eindringende Spitze des Griffels hätte getroffen werden müssen. Eine Drehbewegung des Atlas um den Epistropheus dürfte vielleicht, wenn auch nur in sehr beschränktem Masse, gestattet gewesen sein und es scheint auch wirklich der Zahnfortsatz

des Letzteren, nach einem, an der unteren Fläche der Knochenneubildung befindlichen, glatt ausgeschliffenen Grubchen zu schliessen, mit seiner Spitze an dieser Stelle rotirt zu haben. Die Verengerung, die das Hinterhauptsloch im Längendurchmesser um 13 Mm. erlitt, kommt wohl nicht in Betracht, da die vordere Abtheilung des Wirbelcanals ohnehin nur für den Zahn des Epistropheus und seinen Bandapparat bestimmt ist; die beiläufig ebensoviel betragende Verengeruug im Breitendurchmesser dürfte von grösserem Belange gewesen sein, um somehr, da sie im Wirbelcanal, wegen Vordringen des Griffels gegen die Achse desselben noch bedeutender anzuschlagen ist.

Dass übrigens solche und noch viel bedeutendere Verengerungen an dieser Stelle durch längere Zeit ertragen werden, beweist unter Anderen ein im Prager Museum aufbewahrter Fall, in welchem nach Luxation des Epistropheus mit Fractur seines Zahnfortsatzes der Wirbelcanal des Atlas durch den, fast in die Achse desselben gestellten, mit seiner vorderen Fläche nach aufwärts, mit dem Rudiment seines Zahnfortsatzes nach rückwärts gewendeten Epistropheuskörper, zu einer am macerirten Präparate 1 Ctm. engen Spalte verwandelt wurde. Das Rückenmark musste diesen, überdies an dieser Stelle fast rechtwinklig geknickten, spaltförmigen Canal passiren, und doch beweist die vorhandene feste Anchylose zwischen Hinterhaupt, Atlas und Epistropheus, die Bildung eines neuen Gelenkes zwischen der linken unteren Gelenkfläche des ersten und der vorderen Fläche des Körpers vom dritten Halswirbel, endlich eine compensirende Krümmung der Wirbelsäule, nebst Atrophie mehrerer Wirbeltheile den längeren Bestand dieser beschriebenen Verhältnisse und zwar ohne relativ bedeutenden Symptomen, da der Fall ein 37jähriges Weib betraf, das in Folge des Puerperiums starb.

Einen gleichfalls von den oberen Halswirbeln ausgehenden Krankheitsprocess dürfen wir wohl auch für unseren Fall mit Wahrscheinlichkeit voraussetzen, da alle Anhaltspuncte fehlen, die die Annahme seines ursprünglichen Auftretens am Hinterhauptsbeine begründen könnten. Die Knochenneubildung scheint, nach der sie vom Rande des Hinterhauptsloches scheidenden Trennungsfurche zu schliessen, nur an denselben angelagert, nicht von ihm ausgegangen, im Bereiche desselben, so wie am übrigen Schädel fehlt jede Spur einer vorangegangenen Knochenerkrankung, wenn man nicht die geringe Osteophytbildung an der Glastafel hieher zählen will.

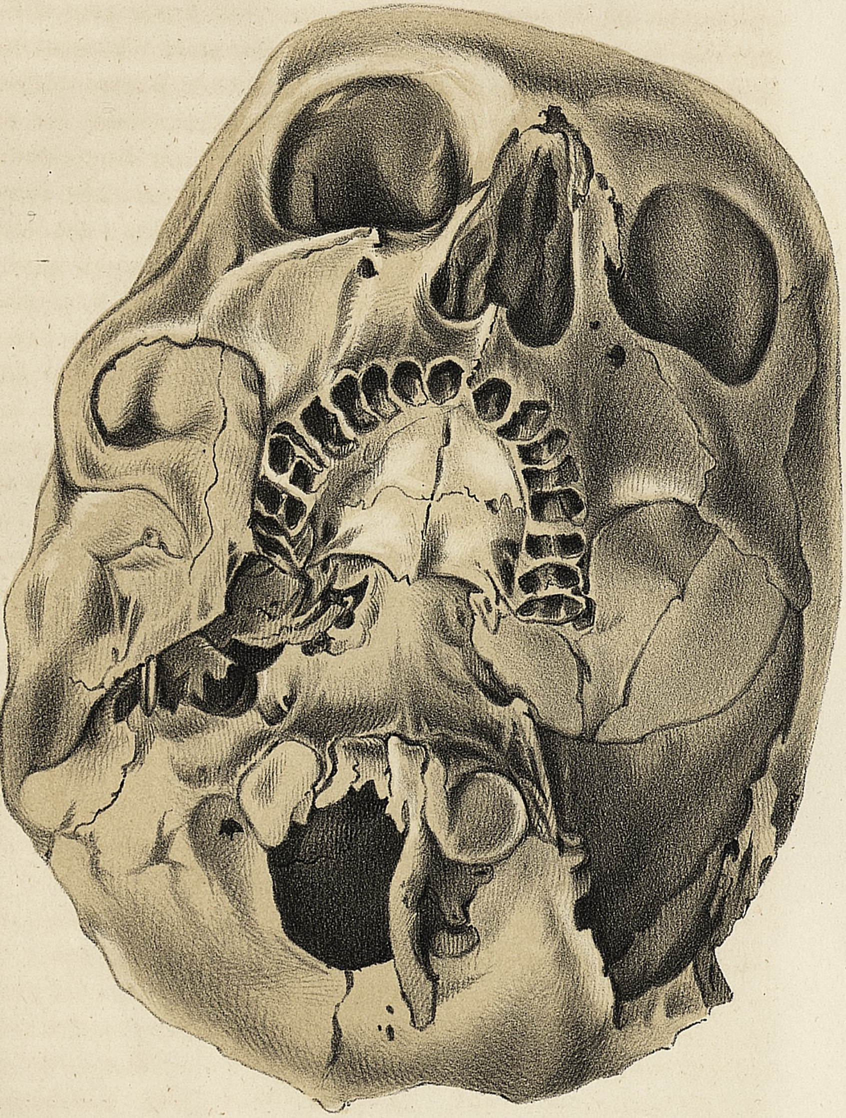
Ebenso misslich, als mit der Bestimmung der veranlassenden Krankheit steht es auch mit der Angabe des Zeitpunctes, wann dieselbe ihre Producte setzte und wie lange die daraus resultirenden Functionsstörungen vor dem Tode bestanden haben mochten. Die Beschaffenheit des Osteophyts lässt wohl nur einen sehr unsicheren Schluss auf die Dauer seines Bestehens zu und es dürfte somit nur die starke Auswirkung aller zum Ansatze der Bewegungsmuskel des Kopfes dienenden Rauhigkeiten und Fortsätze einen Anhaltspunct für die Annahme abgeben, dass die Unbeweglichkeit im Kopfgelenke nicht schon im Kindesalter, sondern erst zu einer Zeit aufgetreten sei, als jene Rauhigkeiten durch die Wirkung des Muskelzuges bereits ausgebildet waren. Diese, durch ein mechanisches Moment veranlasste Unbeweglichkeit des Kopfgelenkes, ohne vorhandener Ankylose und die hochgradige Verengerung des Canalis condyloideus ant. mit der unzweifelhaft daraus hervorgehenden Functionsstörung durch Compression des Nervus hypoglossus, bieten somit hinreichendes Interesse um die Bekanntmachung dieses Falles zu rechtfertigen, wenn auch die durch Verengerung des Wirbelcanals bedingte Einwirkung auf das Rückenmark keine sehr bedeutende gewesen sein möchte.

I.



ebenso müssen, als mit der Bestimmung der veranlassenden Krankheit steht es auch mit der Angabe des Zeitpunctes, wann dieselbe ihre Producte setzte und wie lange die daraus resultirenden Functionsstörungen vor dem Tode bestanden haben mochten. Die Beschaffenheit des Osteophyts lässt wohl nur einen sehr unsicheren Schluss auf die Dauer seines Bestehens zu und es dürfte somit nur die starke Auswirkung aller zum Ansatze der Bewegungsmuskel des Kopfes dienenden Rauhigkeiten und Fortsätze einen Anhaltspunct für die Annahme abgeben, dass die Unbeweglichkeit im Kopfgelenke nicht schon im Kindesalter, sondern erst zu einer Zeit aufgetreten sei, als jene Rauhigkeiten durch die Wirkung des Muskelzuges bereits ausgebildet waren. Diese, durch ein mechanisches Moment veranlasste Unbeweglichkeit des Kopfgelenkes, ohne vorhandener Ankylose und die hochgradige Verengerung des Canalis condyloideus ant. mit der unzweifelhaft daraus hervorgehenden Functionsstörung durch Compression des Nervus hypoglossus, bieten somit hinreichendes Interesse um die Bekanntmachung dieses Falles zu rechtfertigen, wenn auch die durch Verengerung des Wirbelcanals bedingte Einwirkung auf das Rückenmark keine sehr bedeutende gewesen sein möchte.

I.



Lith. Anst. v. Winckelmann & Söhne Berlin. Verlag v. K. André in Prag.

II.



Lith. Anst. v. Winckelmann & Söhne Berlin.

Verlag v. K. André in Prag.

Die Ruhr nach ihrem endemischen und epidemischen Vorkommen, vom ätiologisch-pathologischen Standpunkte.

Geschildert von Dr. August Hirsch in Danzig.

(Schluss vom 47. Bande.)

Im ersten Theile der vorliegenden Arbeit haben wir uns mit einer Untersuchung über das Vorkommen und die Gestaltung der Ruhr in den zwischen dem Wärmeäquator und den Isothermen von 15° N. und SB. gelegenen Zonen der Erdoberfläche beschäftigt; wir haben hiemit die Gränze des eigentlich endemischen Vorherrschens der Ruhr erreicht, über welche hinaus die Krankheit vorzugsweise nur in epidemischer Verbreitung auftritt und so, im Gegensatze zu den zuvor in Betracht gezogenen Gegenden, weniger in geographischer als in historischer Beziehung Interesse erregt. Eine vollständige und ausführliche Geschichte aller Ruhrepidemien würde die einem Journal-Artikel gesteckten Gränzen bei weitem überschreiten, und ein innerhalb derselben sich bewegender Abriss jener Geschichte könnte nach keiner Seite hin genügen; wir haben uns daher eine solche vollständige Darstellung für eine andere Gelegenheit vorbehalten und werden hier nur die Geschichte der Ruhrepidemien während des laufenden Jahrhunderts auf europäischem Boden in Betracht ziehen, da uns dieselbe schon ein reiches Material für die Erörterung gewisser, später zu erwähnender Fragen darbietet, und wir alsdann auch Gelegenheit finden werden, einzelne der wichtigsten Puncte aus der, früheren Jahrhunderten angehörenden Geschichte der Ruhrepidemien hervorzuheben. In dem trüben Bilde, welches Europa am Schlusse des 18. und Anfang des 19. Jahrhundertes in seinen politischen und socialen Verhältnissen darbietet, spielen weit verbreitete, bösartige Krankheiten, und unter diesen namentlich typhöse Fieber und die Ruhr, die treue Begleiterin grosser Heeresmassen, die harte Geissel einer kriegsbedrängten Bevölkerung, eine nicht geringe Rolle. Schon in den Jahren 1793—95 und 1797—98 hatte sich die Ruhr in dem grösseren Theile Deutschlands, der Niederlande, Frankreichs, Englands und Irlands gezeigt, für einige Jahre schien sie dann vom Schauplatze der Epidemien verschwunden, erlangte jedoch in den Jahren 1807—9 neben intermittirenden und typhösen Fiebern, zuerst im nordöstlichen Deutschland, Polen und Lit-

thauen, später in dem unter den Kriegscalamitäten seufzenden Süddeutschland und gleichzeitig mit den biliösen Herbstfiebern in den Niederlanden, eine allgemeine, und unter dem Hinzutreten ungünstiger Witterungsverhältnisse, Misswachses und ähnlicher unglücklicher Ereignisse in den Jahren 1810 und 11 eine fast pandemische Verbreitung[1]). Aufs deutlichste war in allen diesen, meist im Spätsommer bei wechselnder Witterung oder im Herbste mit beginnender Regenzeit, auftretenden Ruhrepidemien ein inniger Zusammenhang zwischen der Ruhr und den vorausgegangenen, gleichzeitig herrschenden oder nachfolgenden Fieberepidemien bemerklich, so herrschten 1807 in Preussen, Litthauen und der Mark vor Ausbruch der Ruhr typhöse Fieber, in Wittemberg schloss sich der Typhus der Ruhrepidemie unmittelbar an, und in Süddeutschland traten 1809 beide Krankheiten neben einander auf; den Ruhrepidemien d. J. 1811 gingen die seit 1807 immer allgemeiner gewordenen Wechselfieber, die damals die Akme ihrer Verbreitung erlangten, fast überall vorher und bildeten nicht selten den unmittelbaren Ausgangspunct der Ruhr. Allein nicht blos in dieser zeitlichen und räumlichen Coincidenz äusserte sich der Zusammenhang zwischen allen diesen Krankheitsformen, sondern auch in dem Charakter ihrer Erscheinungen und den mannigfachen Uebergängen und Complicationen, so berichtet Gilbert über die Ruhr v. J. 1807 in Westpreussen: „Elles avaient toutes le caractère azoodynamique, compliquaient souvent les fièvres putrides, auxquelles elles avaient l'air d'être attachées comme symptômes, paraissaient et disparaissaient avec elles, ce qui prouvait encore l'identité d'état de l'organisme dans ces formes différentes de maladies", und dasselbe beobachtete Horn 1808 und 11 in Berlin, Chardel 1807 in Ostpreussen, Pfeufer und Marcus in Bamberg, Göden in Mecklenburg u. A. In den Krankheitserscheinungen bieten

1) Wir erwähnen aus der diese Epidemien betreffenden überreichen Literatur die Berichte von Horn (N. Arch. Bd. 6 p. 22, Bd. 9 p. 30 und Jahrg. 1811 II. p. 232) aus Berlin; von Reinhard (Diss. de febr. nervos. etc. Viteberg. 1809) aus Wittemberg; von Gilbert (Tableau hist. des malad. intern. etc. Berl. 1808. p. 45) und Chardel (in Journ. génér. de Méd. Tom. 33. N. 2) aus Preussen; von Göden (Horn Arch. 1812 I. p. 284) aus Schwerin; von Wesener (Hufel. Journ. Bd. 38. N. 3. p. 97) aus Lippe; von Pfeufer (Ephem. d. Heilkd. IV. p. 238) und Marcus (ibid. III.) aus Bamberg; von Jäger (Rhein. Jhb. d. Med. I. Nr. 1. p. 21) aus Stuttgardt.

diese Ruhrepidemien wenig Erwähnenswerthes dar. Fast überall beobachtete man alle, als katarrhalische, gastrische, biliöse, faulige Ruhr, beschriebenen Formen neben einander, und wenn die sogenannte putride (typhöse) Ruhr auch an einzelnen Orten prävalirte, so beobachtete man an anderen in überwiegender Zahl ruhrähnliche Diarrhöen, die nicht selten bei der einfachsten Behandlung in wenig Tagen zur Genesung führten. Beachtung verdienen die aus jenen Epidemien gewonnenen Sectionsresultate von Jäger, der den ursprünglichen Heerd der Krankheit stets im Mastdarm fand, von dem aus die Affection allmählig bis gegen das Coecum fortgeschritten war; die Schleimhaut erschien mehr oder weniger geröthet, die Submucosa infiltrirt und die Schleimhaut mit kleinen, runden Geschwürchen, den exulcerirten Follikeln, bedeckt, von denen die Verschwärung stets ausging, indem sie anfangs nur stark entwickelt und prominirend, später (bei beginnender Ulceration) in Form kleiner, mit glatten Rändern versehener Grübchen, und endlich als jene kleinen Geschwürchen erschienen, die auf die Schleimhaut weiter übergreifend, sich zu ausgebreiteten Ulcerationen ausdehnten; häufig erschien daneben die Schleimhaut mit plastischem Exsudate bedeckt[1]), sehr selten aber hatte sich die Affection bis aufs untere Ende des Ileums ausgedehnt, wo die Zerstörungen niemals jenen Umfang erreichten. Auch Horn und Wesener beschreiben mit deutlichen Worten die von ihnen beobachtete Schwellung und spätere Exulceration der Follikel als Ausgangspunct der Krankheit.

Wenn die Ruhr in der nächstfolgenden Zeit, und namentlich in den letzten drei Kriegsjahren, neben allgemein verbreiteten Typhen auch wiederholt eine epidemische Verbreitung erlangte, so hatte sie mit dem Jahre 1812 doch jedenfalls die für nahe zwei Decennien gewonnene Bedeutung verloren, und erlangte dieselbe erst nach mehr als einem Jahrzehend unter, für die Seuchengeschichte besonders interessanten Verhältnissen wieder. — Innerhalb dieser Epoche nun begegnen wir der Ruhr neben typhösen Fiebern in d. J. 1812 und 13 im französischen Heere und auf der ganzen Route, welche das-

1) Schübler bemerkt, dass er diese, fälschlich für abgestossene Schleimhautfetzen gehaltenen Exsudate, häufig während der Krankheit in den Stühlen fand, meist erschienen sie erst gegen den 7. Tag und kamen bei *allen* Ruhrformen gleichmässig vor.

selbe von Preussen aus gegen Russland, so wie auf seinem unglücklichen Rückzuge verfolgte [2]); schon im Juli 1812, als heisse Tage mit feuchtkalten Nächten wechselten, hatten sich im französischen Heere, neben typhösen Fiebern Durchfälle und Ruhren gezeigt; je stärker dieser Temperaturwechsel hervortrat, desto häufiger wurde die Ruhr [3]), und beim Einmarsche der Truppen in Russland hatte die Krankheit bereits allgemeine Verbreitung erlangt, und trat gleichzeitig häufig im Verlaufe der typhösen Fieber als Complication auf [4]). — Ebenso wütheten nach Richter [5]) und Masnon [6]) Ruhr und Typhus neben einander oder mit einander complicirt, im Jahre 1813 in dem unglücklichen Torgau; in der seltener vorkommenden acuten Form verlief die Ruhr unter typhösen Erscheinungen und während die französische Besatzung vorzugsweise von der chronischen Ruhr decimirt wurde, herrschte unter der deutschen Bevölkerung der Stadt der Typhus. — Unabhängig von Kriegseinflüssen finden wir die Ruhr in Kärnthen und Steyermark während des daselbst durch feuchtkalte Witterung ausgezeichneten Sommers d. J. 1813 und 14 [7]), vorzugsweise verbreitet und bösartig aber im J. 1817 [8]) und zwar bildeten alle 3 Ruhrepidemien die Vorläufer des Typhus, der jedesmal beim Eintritt starker Kälte und mit Erlöschen der Ruhr denselben nachfolgte. Unter denselben Witterungsverhältnissen gewann die Krankheit im Sommer d. J. 1818 nach Schneider [9]) in der Umgegend von Fulda, nach Tieftrunk [10]) in Halle und nach Velsen [11]) in Cleve eine sehr allgemeine Ver

2) Conf. Dillenius: Beob. über die Ruhr etc. Ludwigsburg 1817. und de Kirckhoff: Observat. méd. faites pend. les campagnes de Russie etc. Utrecht 1822.

3) „On a occasion de voir dans les camps, que ces sortes de maladies augmentent considérablement à mesure que les passages du chaud au froid, ou du froid au chaud deviennent plus sensibles et plus fréquens." (Kirckhoff p. 22.)

4) „Chez les sujets morts du typhus compliqué de la dissentérie ou diarrhée, on rencontrait fréquemment des ulcérations et des taches noirâtres dans les intestines, surtout dans les gros intestines." (ibid. p. 296.)

5) Med Beschreib. der Belager. und Einnahme der Festung Torgau. Berl. 1814. p. 27.

6) Leroux Journ. de Méd. Tom. 36. p. 95.

7) Conf. Beobacht. und Abhdl. öster. Aerzte II p. 43. 138.

8) Schöller ibid. VI p. 18.

9) Allg. med. Annal. 1819. p. 644.

10) Diss. de dysenter. Hall. 1819. Ganz ohne Werth.

11) Horn Archiv. 1819. Bd. I p. 317.

breitung, verlief jedoch mit so gutartigem Charakter, dass Velsen in Cleve, wo auch nicht *ein* Gässchen der Stadt von der Krankheit verschont blieb, von 197 Ruhrkranken nur 3 durch den Tod verlor. — Ausserhalb Deutschlands begegnen wir während jener Epoche vereinzelten Ruhrausbrüchen in der Schweiz, so nach Schürer[1]) im Herbste d. J. 1813 und 14 in einzelnen Gegenden, wo im Sommer zuvor der Typhus und zwar nicht selten mit dysenterischen Erscheinungen, als wahrer „Typhus dysentericus" geherrscht hatte[2]). — Im feuchtkalten Sommer und Herbste d. J. 1815 herrschte die Ruhr epidemisch auf der belgischen Küste, nach Follet[3]) namentlich unter den Truppen, gleichzeitig in mehreren Gegenden des NW. Frankreichs, so nach Bigeon[4]) in Cotes- du Nord, nach Roché[5]) im Dpt. de la Yonne und nach Lemercier[6]) im Dpt. de la Mayenne, wo die Krankheit ebenso, wie in einer späteren von demselben Arzte[7]) beobachteten Epidemie im Sommer 1822 im Arondiss. von Epernay, vorzugsweise unter der ärmeren Bevölkerung in den sumpfig gelegenen Gegenden auftrat, gutartig verlief, in der letztgenannten Epidemie aber so verbreitet war, dass u. A. in einer Gemeinde von 349 Bewohnern 259 an der Ruhr erkrankten. Eine sehr bedeutende Verbreitung fand die Ruhr während jener Epochen in Irland in den für dieses Land so unheilvollen Jahren 1817 und 18; in beiden Jahren folgte sie zur Herbstzeit dem während des Sommers voraufgegangenen Typhus, wüthete namentlich heftig in den Grafschaften Waterford, Kilkany, Cork, Tipperary und Kerry, während sie in der Provinz Connaught nur vereinzelt auftrat, in Ulster gar nicht beobachtet wurde[8]), und kam auch innerhalb der folgenden Jahre bis 1822 wiederholt an vielen Orten, wenn auch weniger allgemein, vor. Aus den Specialberichten von O'Brien[9]) und Cheyne[10]), welche sich vorzugsweise auf das Auftreten der Krankheit in Dublin beziehen, ersehen wir, dass sich

1) Verhandl. d. ärztl. Gesellsch. d. Schweiz 1829. Heft 2. p. 256.
2) Vergl. Schweiz. Archiv d. Med. Heft 3. p. 62.
3) Arch. génér. de Méd. 1832 Sptbr.
4) Instruct. somm. sur les caus. de la dissent. epid. etc. Dinan.
5) Foderé: Leç. sur les epid. Tom 2. p. 102.
6) ibid. Tom 2. p. 85.
7) Journ. génér. de Méd. Tom. 82. p. 322.
8) Conf. Lond. med. and surg. Journ. New Ser. Vol. I. p. 396.
9) Observ. on the acute and chron. dysentery of Ireland etc. Dubl. 1822 und Ireland transact. Vol. 2. p. 472.
10) Dubl. Hosp. reports Vol. 3. p. 1.

die Ruhr seit dem Schlusse des vergangenen Jahrhunderts bis dahin in Irland auffallend selten gezeigt hatte, dass sie aber nun unter dem vereinten Einflusse ungünstiger Witterungsverhältnisse und der aus Missernte hervorgegangenen Hungersnoth jene allgemeine Verbreitung gewann [1]), und zwar, wie bemerkt, dem Typhus sich anschliessend, jedesmal zur Herbstzeit auftrat, aber so wie dieser, vorzugsweise der ärmeren Volksclasse verderblich wurde und, wie Halloran (bei Cheyne) aus Cork berichtet, namentlich in den niedrig gelegenen, schmutzigen Theilen der Stadt hausete. Den Erscheinungen nach glich die Krankheit, wie Cheyne bemerkt, in manchen Stücken der tropischen Ruhr; fast immer ging ein Vorläufer-Stadium vorher, häufig bildete Leberaffection eine Complication, der Verlauf war meist ein gedehnter, so dass nur bei etwa 25 pCt. der Gestorbenen der Tod vor Ende der 2. Woche erfolgte, gewöhnlich erst nach mehrwöchentlichen, oder monatlichen Leiden, und alsdann entweder unter den Erscheinungen der Hektik oder acuter Wasserergüsse in die Lungen oder Pleura eintrat. Von besonderem Interesse erscheint hier der exquisit ausgesprochene Zusammenhang der Ruhr mit dem vorausgegangenen und zum Theil gleichzeitig herrschenden Typhus. Schon im Herbste 1816 hatte Cheyne [2]) neben dem Typhus einzelne Fälle von Ruhr, und nicht selten das Fieber in Ruhr übergehen gesehen, in weit reicherem Masse aber zeigte sich das Verhältniss im Herbste 1817 und namentlich 1818, so dass Uebergänge der einen Krankheit in die andere eben so häufig waren, als die Ruhr selbst unter den ausgeprägtesten typhösen Erscheinungen verlief [3]), wie-

1) „The visible agents in operation, during the prevalence of this maladie, were famine and want of every description, which, probably, operated as predisposing causes; and secondly, cold excessive moisture and unwholesome food, which appear to have been the exciting causes." O'Brien l. c. p. 18.

2) Dubl. Hosp. reports Vol. I. p. 26.

3) „Very often dysentery arose during convalescence from fever . . . sometimes the disease commenced at the termination of fever, and then it was at first so slight, as to appear like a salutary crisis, its only symptoms being mucous stools with a degree of uneasiness at the termination of the rectum. Frequently the disease arose in the course of fever . . . first, there were borborygmi and tormina, then mucous and bloody stools, and tenesmus, the character of fever being gradually lost, as that of inflammation of the mucous membrane of the great intestines was established . . . . . it (scil. dysentery) was sometimes converted into fever, while, on the other hand, fever was

wohl gleichzeitig viele Ruhrfälle beobachtet wurden, die nur das Bild einer einfachen, schleimigen Diarrhöe darboten. Unter 98 Fällen sah Cheyne die Ruhr 33mal in der Reconvalescenz von Typhus uud 15mal im Verlaufe desselben auftreten. — Aus den mit grosser Sorgfalt gegebenen Sectionsberichten heben wir hervor, dass die Magen- und Dünndarmschleimhaut nur leichte Spuren (congestiver) Röthung zeigte, dass die krankhaften Erscheinungen auf der Schleimhaut sich um so mehr steigerten, je näher man dem Dickdarm kam und hier wieder im Mastdarm am stärksten hervortraten; bei den im Anfange der Krankheit Verstorbenen fand man die Schleimhaut entzündlich geröthet, blutig erweicht, Exsudate auf und unterhalb derselben und in einer grossen Zahl von Fällen bereits Folliculargeschwüre[1]), die in einem späteren Stadium weiter verbreitet, neben der ulcerösen oder gangränösen Zerstörung der Schleimhaut selbst die grossen, oft bis auf die Muscularis dringenden Darmgeschwüre bedingten. Die Leber war in der grösseren Zahl der Fälle gesund, nicht selten stark hyperämisch, zweimal fand Cheyne Leberabscesse, während Perston (bei Cheyne), der die Krankheit im J. 1821 unter den Truppen im Limerick beobachtete, constant bedeutendes Leberleiden nachwies[2]), so wie Schwellung und käsige

---

frequently converted into dysentery; and lastly during convalescence from dysentery several persons sustained an attack of fever; in short, these forms of disease were convertible the one into the other.“ (Cheyne.) In demselben Sinne sprechen sich auch Harty (Hist. sketch of the contag. Fever in Irelnd. Dubl. 1820. p. 119.) Pickels (Ireland transact. Vol. 3 p. 194.) u. v. A. aus.

1) „In a good many dissections there were numerous holes large enough to admit the head of a pin, more especially in the rectum and lower part of the colon, regularly round, and for the most part vascular in the centre, with elevated edges; these apertures were at first supposed to be small ulcers, but dissections, made after dysentery had attained an advanced stage, left little room for doubting, that they were the ducts of the mucous glands enlarged, and, in the advanced stages, either ulcerated or connected with a cyst formed of the lining membrane of the duct, which secreted a gelatinous matter, whereof the cavities were often full.“ (Cheyne l. c. p. 20). — „The mucous membrane was either obliterated, or converted into a pulpy bloody slime, which on being scraped off, presented an uneven surface, studded with small indurations, which no doubt were the mucous glands.“ (O'Brien l. c. p. 64 beschreibt hier wahrscheinlich das erste [Infiltrations-] Stadium der Affection).

2) „The liver was invariably deeply engaged in disease, in general considerably enlarged and its whole structure apparently destroied. In

Infiltration der meseraischen Drüsen vorfand. — In den Fällen, wo im Verlaufe der Ruhr der Typhus hinzugetreten war, Fälle, die gewöhnlich schnell tödtlich endeten, fand Cheyne die Schleimhaut des ganzen Darmtractus geröthet, etwas verdickt und erweicht, uneben, zuweilen granulirt (Follicularaffection?) und von strotzenden Blutgefässen durchsetzt, die anfangs den Verdacht von Extravasaten erregten. — Unter diesen Verhältnissen also trat die Krankheit in d. J. 1817—19, sobald sich die Herbstwitterung einstellte, auf, und liess erst im Januar mit beginnender Winterkälte nach; im J. 1820 hatte sie weniger Verbreitung gefunden, desto allgemeiner war sie im folgenden, durch Missernte und ungünstige Witterungsverhältnisse ausgezeichneten Jahre, und auch 1822 kam die Ruhr nach Graves [1]) in Galway und anderen Grafschaften des westlichen Irlands zur Herbstzeit neben typhösen Fiebern allgemein verbreitet vor. In derselben Weise, jedoch in weit beschränkterer Verbreitung wurde die Ruhr in der Zeit von 1812—22 auch in Schweden wiederholt im Gefolge von Typhusepidemien beobachtet, so namentlich 1813 in Gefle, Hedemora, Helsingland, Calmar u. a. G. [2]), ferner 1814 während des norwegischen Krieges im schwedischen Heere; Schultz [3]) bemerkt, dass im Districte von Upsala im Herbste mit Eintritt des Witterungswechsels eine Ruhrepidemie ausbrach, die vollkommen den Charakter der während des Sommers herrschenden typhösen Fieber trug und so bösartig verlief, dass von 504 in 12 Gemeinden vorgekommenen Ruhrfällen 90 mit Tode endeten, und ähnliche Beobachtungen machten die schwedischen Aerzte 1812 in Stockholm, Westerbotten, Bohuslän u. a. G.

Mit dem Jahre 1824 beginnt in der Seuchengeschichte eine neue Aera, ausgesprochen in dem Zurücktreten der bis dahin vorherrschend gewesenen entzündlichen Krankheitsconstitution, dem neuen Auftauchen der für mehr als ein Jahrzehend fast vollständig verschwundenen Wechselfieber, die in diesem und den folgenden Jahren eine allgemeine Herrschaft gewinnen, und endlich der Verbreitung des Abdominaltyphus — einer

two cases the surface was then studded with yellowish white spots which, on cutting into them, were found to contain pus, and yellow purulent matter was found in distinct cells throughout its whole extent."

1) Ireland transact. Vol. 4. p. 408.

2) Vergl. die Berichte von Eks, Nordblad, Hanström u. A. in Svensk. Låk. Sålsk. Handl. Bd. II. p. 9. ff.

3) ibid. Bd. 7. p. 92.

Reihe von Krankheitserscheinungen, die in ihrer allmäligen Entwickelung ein Decennium ausfüllen, dann die Akme erreichen, auf der sie sich bis zum 5. Decennium des laufenden Jahrhundertes erhalten, und erst mit Ausbruch der zweiten pandemischen Verbreitung der Cholera (in den Jahren 1848 und 49) wieder vom Schauplatze der Epidemien zurücktreten. Vollständig parallel mit diesem Gange der genannten Krankheitsformen sehen wir auch die Ruhr vom J. 1824 an wieder häufiger werden, immer allgemeinere Verbreitung gewinnen, in der zweiten Hälfte des 4. Decenniums mit jenen Fiebern die Akme ihrer Herrschaft erreichen, und mit Abnahme derselben auch allmälig wieder zurückzutreten, so dass wir der Ruhr mit Schluss des 5. Jahrzehends wieder nur in vereinzelten epidemischen Ausbrüchen begegnen. — Wir werden hiernach naturgemäss das Verhalten der Ruhr in den drei Perioden von 1824—33, von 1834—41 und von 1842 bis zum Schlusse des Jahrzehends in den einzelnen Ländern der gemässigten und kalten Zone untersuchen.

Schon in den Jahren 1824—26 erlangte die Ruhr in Frankreich, gemeinschaftlich mit intermittirenden und typhösen Fiebern eine grössere Verbreitung, so in den Departements Deux Sêvres, de la Mayenne, Maine-et-Loire [1]), nach Trousseau und Parmentier [2]) im Dpt. Indre-et-Loire und anderen Gegenden im Flussgebiete der Loire, demnächst in den sumpfigen Gegenden des Dpt. Finisterre [3]), in einzelnen Gegenden der Auvergne [4]) u. s. f., und zwar trat die Krankheit, wie alle Beobachter gleichmässig berichten, stets mit Eintritt des Herbstes und starker Witterungswechsel auf; unter denselben Umständen zeigte sich die Ruhr nach Gendron [5]) von 1830—34 alljährlich zur Herbstzeit in Vendôme und auch der Ausbruch einer bösartigen Ruhrepidemie 1830 in Mornant zur Sommerszeit erfolgte nach Mouin [6]), nachdem auf anhaltend heisses und trockenes Wetter plötzlich nasskalte Witterung eingetreten war. — Sehr verbreitet herrschte die Ruhr im Herbste und Winter 1831 in mehreren Provinzen Belgiens; in einzelnen Gegenden, so nach Fallot [7]) in Namur, brach sie schon im

1) Vergl. Séanc. de l'Acad. du 27. Févr. et 25. Juill. 1826.
2) Archiv. génér. Vol. 13, 14 und Journ. génér. de Méd. Vol. 99. p. 265.
3) Bericht in Journ. génér. Vol. 99. p. 95.
4) Villeneuve ibid. p. 228.
5) Journ. des connaiss. méd.-chirurg. 1835 Janv.
6) Revue méd. 1831 Janv. p. 101.
7) Archiv. génér. 1832. Sept. et Oct.

October aus, in anderen, wie Gouzée [1]) aus Antwerpen berichtet, zeigte sie sich erst im December, überall aber gingen ihr zahlreiche Diarrhöen vorher, die zuerst im September, als auf die heissen Tage des August kaltes, regnigtes Wetter gefolgt war, erschienen, trotz der später milder gewordenen Witterung fortdauerten, und sich schliesslich zur Ruhr entwickelten. Die Krankheit complicirte sich, nach den Beobachtungen von Fallot, auffallend häufig mit den gleichzeitig herrschenden intermittirenden (Quartan-) Fiebern, trug übrigens ganz den Charakter der sogenannten Malaria- (tropischen) Ruhr und verlief in einzelnen Orten, so in Namur, selten bösartig. Aus dem von Fallot mit grosser Genauigkeit gegebenen Sectionsberichte ersehen wir, dass die Schleimhaut am untern Ende des Ileums stets geröthet, erweicht, verdickt, die Peyer'schen Plaques aber, wie auch Gouzée anführt, immer normal gefunden wurden; die Dickdarmschleimhaut erschien faltig, granulirt, die Follikel entweder geschwellt, und in der Grösse eines Hirsekornes prominirend, oder (nach Gouzée) zu kleinen, rundlichen, oberflächlichen gangränösen Geschwüren verwandelt, und alsdann zwischen denselben auch die Schleimhaut in grösserem oder geringerem Umfange sphacelös. Bei chronischem Verlaufe erschienen alle Darmhäute gleichmässig stark infiltrirt, die Schleimhaut und auch das submuköse Gewebe von grossen, mit harten, wulstigen Rändern versehenen Geschwüren zerstört, dazwischen von pustulösen oder fungösen Excrescenzen bedeckt, die auf dem Durchschnitte eine weissliche, geronnenem Eiweisse in Consistenz und Farbe ähnliche Masse — das scirrhös degenerirte Bindegewebe — zeigten, welches in anderen Fällen ohne Spur eines organischen Zusammenhanges eitrig zerflossen erschien. — Fast immer erschien die Leber erkrankt, oft nur stark hyperämisch, oder erweicht, oder fettig degenerirt, die Milz gewöhnlich geschwellt und weich, die meseraischen Drüsen stets infiltrirt und vergrössert. — In dem nördlichen und nordwestlichen Deutschland zeigte sich die Ruhr während jener Periode seltener und auch die Dickdarmaffectionen, welche sich bei den mit der grossen Küstenepidemie d. J. 1826 und 1827 zusammenhängenden intermittirenden und typhösen Fiebern in jener Gegend zeigten, trugen weit häufiger einen diarrhoischen

---

1) Arch. génér. 1832 Novemb.

als dysenterischen Charakter [1]; vereinzelte Ruhrepidemien herrschten im J. 1826 nach Albers [2] in Hannover und nach Nicolai [3] im Herbste d. J. 1830 und 1831 neben intermittirenden und typhösen Fiebern in mehreren, sowohl hoch und trocken, als tief und sumpfig gelegenen Gegenden Westphalens, und nach Biermann [4] in der Umgegend von Peine (Hannover), wo sie mit den seit April allgemein verbreiteten Wechselfiebern im innigsten Zusammenhange stand. — In sehr viel grösserem Umfange und der entschiedensten Beziehung zu den gleichzeitig herrschenden (intermittirenden und typhösen) Fiebern wurde die Ruhr während jener Zeit in den mittleren und südlichen Staaten Deutschlands beobachtet; wir erwähnen hier nur der Berichte von Bartels [5] über die Ruhr 1825 in Marburg, von Hauff [6] über die Epidemien im Sommer und Herbste d. J. 1826 und 1827 in vielen Gegenden Würtembergs, und noch grössere Verbreitung erlangte die Krankheit hier, so wie in Bayern im Jahre 1833; in Meiningen, wo Wechselfieber und Ruhr seit einer langen Reihe von Jahren fast unbekannt gewesen war, traten beide Krankheiten nach Jahn [7] im J. 1830 wieder auf; in Baden zeigte sich die Ruhr nach den Mittheilungen von Fink [8] in den Jahren 1828—33 auf verschiedenen Puncten, und fast in allen Sanitätsberichten aus den einzelnen Provinzen des österreichischen Staates finden wir während der Jahre 1825—33 der Ruhr als einer der vorherrschendsten epidemischen Krankheiten erwähnt; speciellere Berichte hierüber gibt Bischoff [9], der die Ruhr im Spätsommer 1826 in und um Wien beobachtete, wo im Frühling und Sommer zuvor intermittirende, gastrische und typhöse Fieber geherrscht hatten, ferner Lobes [10], der dieselbe Beobachtung an vielen andern Puncten Niederösterreichs machte,

1) In den Niederlanden scheint die Ruhr eine nicht so seltene Complication in jener Epidemie gewesen zu sein.

2) Hannov. Magaz. 1826. Bd. 86.

3) Rust Magaz. Bd. 39. p. 125.

4) Med. Conversationsbl. 1832 N. 12.

5) Horn Archiv. 1827. Bd. 2. p. 946.

6) Hufel. Journ. Bd. 77. St. 6. p. 5.

7) Med. Conversationsbl. 1830 N. 34.

8) Med. Annal. Bd. 1. p. 558.

9) Darstellung der Heilungsmethode . . , in den Jahren 1826 und 1827 Wien 1829. p. 225.

10) Oest. Jhb. Neueste Folge. Bd. 8. St. 4. p. 511.

Nadherny [1]) aus Böhmen, wo die Krankheit im Herbste 1827 mit Eintritt der feuchtkühlen Witterung den während des heissen Sommers voraufgegangenen typhösen Fiebern folgte, und mit einer durchschnittlichen Mortalität von 10 pCt. der Erkrankten verlief, Lippich [2]) aus Laibach vom Spätsommer und Herbste 1828, Derchich [3]) aus Dalmatien, woselbst die Ruhr gleichzeitig mit intermittirenden und typhösen Fiebern im Herbste 1828 herrschte; Onderka [4]), der die Krankheit neben Wechselfiebern in ausserordentlicher Verbreitung während des Herbstes 1830 in Steyermark beobachtete u. A. In pathologischer Beziehung verdient die von Lippich mitgetheilte Thatsache Beachtung, dass er bei den an der Ruhr Verstorbenen post mortem die Schleimhaut des Dickdarms niemals gangränös zerstört, dagegen, und besonders gegen den Mastdarm hin mit einer grossen Zahl kleiner Geschwürchen bedeckt fand. — In Dänemark finden wir die Ruhr unter ähnlichem Verhältniss wie im nördlichen Deutschland, theils als Complication oder Folgekrankheit der typhösen Fieber, theils in einer, wenn auch beschränkten epidemischen Verbreitung während des Herbstes 1826 im südlichen Theile Seelands und Jütlands [5]), während in Copenhagen nach Otto [6]) Diarrhöen häufig, Ruhrfälle jedoch nur vereinzelt beobachtet wurden. Bemerkenswerth ist der Umstand, dass, wie sich aus den Sanitätsberichten der folgenden Jahre bis in die neueste Zeit mit vollkommener Sicherheit nachweisen lässt, diese Ruhrepidemie vom J. 1826 die letzte in Dänemark gewesen ist. Wir haben einen speciellen Bericht von Hüberts [7]) über das Auftreten und den Verlauf derselben im Amte Frederiksborg, aus dem hervorgeht, dass während des Sommers und Herbstes Diarrhöen herrschten, deren Intensität sich mit Zunahme der kühlen Witterung steigerte, und aus denen sich schliesslich im November die Ruhr entwickelte, die bei sehr flauem Wetter bis in den Februar anhielt, jedoch sehr gutartig verlief. — In grösserer Verbreitung finden wir die Ruhr in eben jener Zeit

---

1) ibid. Bd. 2. p. 73.
2) Advers. med.-chir. Fasc. I. Pad. 1836.
3) Oest. Jhb. Neueste Folge. Bd. 2. p. 211.
4) ibid. Bd. 4. p. 360.
5) Vergl. die Zusammenstellung d. Sanitätsber. a. d. J. 1826—35 in Bibl. for Läger 1837 N. 4. p. 297.
6) Hygiaea 1827 N. 4. p. 468.
7) Bibl. f. Läger 1827 N. 2. p. 149.

in Polen, Volhynien, Litthauen u. a. G. Russlands unter den Truppen vorherrschend, wobei Kuczkowsky [1]) darauf aufmerksam macht, dass die Krankheit sich entwickelte, als kühle und feuchte Nächte eintraten, und dass sie am verbreitetsten und bösartigsten unter den in den sumpfigen Gegenden Volhyniens stationirten Regimentern herrschte, während an andern Orten neben derselben intermittirende Fieber epidemisch vorkamen. — Im Herbste d. J. 1824—26 herrschten wieder Ruhr und Typhus, neben einander und nicht selten mit einander complicirt, in Irland; nach den Mittheilungen von O'Brien [2]), Burke [3]) und M'Cartley [4]), welche die Krankheiten in Dublin beobachteten, trat die Ruhr vorzugsweise häufig als Folgekrankheit des Typhus auf, verschonte übrigens diesmal auch die wohlhabenderen Stände nicht, und verlief so bösartig, dass die Sterblichkeit in den Dubliner Hospitälern 25 pCt. der Erkrankten betrug. Auch in Schottland, wo die Ruhr überhaupt zu den seltener beobachteten epidemischen Krankheiten gehört, herrschte sie im Herbste 1828 ebenfalls neben typhösen Fiebern in mehreren Gegenden; nach den Beobachtungen von Christison [5]) und Alison [6]) aus Edinburgh und Glasgow machte sich schon während des Sommers im Verlaufe der typhösen Fieber-Affectionen die Darmschleimhaut in auffallender Weise bemerklich, so entwickelte sich sogar in einzelnen Fällen schon vollkommene Ruhr, erst Ende August trat diese Krankheit selbstständig auf, und erlangte bald eine epidemische Verbreitung, verschonte auch die wohlhabenderen Stände nicht und verlief, wie namentlich in Glasgow, sehr bösartig, wiewohl viele einer einfachen Diarrhöe näher stehende Fälle beobachtet wurden. Bemerkenswerth ist, dass Christison bei der Autopsie auch nicht in *einem* Falle die Leber erkrankt fand. Aus England, wo die Ruhr ebenfalls zu den am seltensten vorkommenden epidemischen Krankheiten gehört, liegt aus jener Zeit ein Bericht von Black [7]) über eine Ruhrepidemie vor, die im Herbste 1831 nach Aufhören der Cholera in Bolten (Lanceshire) auf-

1) Mag. f. Heilkde. in Polen, Jahrg. 1. N. 4. p. 477.
2) Ireland med. transact. Vol. 5.
3) Edinb. med. and surg. Journ. N. 88. p. 56.
4) ibid. N. 91. p. 289.
5) ibid. N. 98. p. 216.
6) ibid. N. 93. p. 233.
7) ibid. N. 126. p. 51.

trat und so verbreitet war, dass der dritte Theil der Bevölkerung an Dickdarmaffectionen, von der einfachen Diarrhöe bis zur heftigsten Ruhr, litt; im Winter brach mit Nachlass der Ruhr der exanthemische Typhus epidemisch aus.

Wir sind in unserer Untersuchung jetzt zu der Epoche gekommen, wo die Gruppe der genannten Krankheiten die Akme erreicht hatte, und namentlich die Ruhr in einem grossen Theile Europas eine Verbreitung erlangte, wie sie nur selten vorher, sicher niemals nachher beobachtet worden ist. — In dieser Weise begegnen wir der Krankheit zunächst in den J. 1834—36 in Frankreich, wo sie alljährlich im Spätsommer auftrat, den Herbst hindurch herrschte, und erst mit eintretender Winterkälte, daher in dem flauen Winter 1836—37 in vielen Gegenden des Ostens und Westens von Frankreich erst im Januar [1]), erlosch. Die bedeutendste Verbreitung erlangte die Ruhr während dieser Zeit, wie es scheint, im Flussgebiete der Loire, wo sie nach Gueretin [2]) im Departement Maine-et-Loire, nach Gely [3]) im Depart. de la Loire infer. (so namentlich in Angers [4]) und von Agnes [5]) in Ancennis u. a. O. beobachtet wurde), nach Thomas [6]) im Dep. Indre-et-Loire herrschte; weitere Berichte haben wir von Verger und Chauvin [7]) aus der Bretagne, ferner aus dem Elsass, von Maréchal [8]), aus Lothringen (namentlich Metz), von Constant [9]) aus Paris, während sie im Süden, aus den vorliegenden Berichten von Bessières [10]) aus Toulouse, und von Boullet [11]) aus der Sologne zu schliessen, weniger allgemein herrschte. Aus den bei der Akademie eingelaufenen ärztlichen Berichten [12]) aus 15 Departements stellt sich ein mittleres Erkrankungsverhältniss von fast 15 pCt. der Bewohner der von der Ruhr befallenen Gegenden und eine Mortalität von über 10 pCt. der Er-

---

1) Gaz. méd. de Paris 1837 N. 3.
2) Arch. génér. 1835 Janv. p. 55.
3) Gaz. méd. de Paris 1839 N. 2.
4) ibid. 1836 N. 6.
5) Rec. des Mém. de Méd. milit. Vol. 44. p. 320.
6) Arch. génér. 1835 Avril. p. 455.
7) Revue méd. 1835. Janv., Mars et Juill.
8) Expos. des trav. de la Soc. des Sc. méd. du Dpt. de la Moselle 1831—38. Metz 1840. p. LXII.
9) Gaz. méd. de Paris 1836 N. 7.
10) Séance publ. de la Soc. de Méd. de Toulouse. 1835.
11) Annal. d'Hyg. publ. 1838. N. 37.
12) Gaz. méd. de Par. 1836 N. 35.

krankten heraus, die einzelnen Epidemien aber differirten an Extensität und Intensität sehr bedeutend, so dass u. A. in Blois von 200 Ruhrkranken 63 erlagen. Alljährlich brach die Krankheit stets im Spätsommer mit Eintritt der kalten Nächte aus, oder, wie im J. 1836, als auf anhaltend trockene Hitze kalte Regenzeit eingetreten war, und zwar schloss sie sich den längere Zeit vorher herrschenden Diarrhöen und intermittirenden oder remittirenden (gastrischen, biliösen) Fiebern, nicht selten auch dem Abdominaltyphus an, und trug in ihrem Verlaufe alsdann häufig noch einzelne Züge dieser Krankheiten; so hielten die Erscheinungen in der Ruhrepidemie 1835 im Arrond. von Metz nicht selten einen ausgesprochen intermittirenden, quotidianen oder tertiären, Typus ein, während anderseits die Krankheit in den mannigfachsten, mehrfach besprochenen Formen, als katarrhalische, gastrische, biliöse, typhöse, entzündliche u. s. w. Ruhr verlief, Formen, die innerhalb *einer* Epidemie wohl von einander unterschieden werden konnten, ohne dass sich jedoch für eine bestimmte Epidemie ein besonderer Charakter feststellen liess; am häufigsten allerdings scheint die gastrische und biliöse, seltener die entzündliche und typhöse Ruhr beobachtet worden zu sein. Von besonderem Werthe sind die aus diesen Epidemien, namentlich von Thomas, Guéretin und Gely mitgetheilten Sectionsberichte, aus denen wir hier das Wesentlichste hervorheben: Bei den im Anfange des Leidens (d. h. frühestens nach 8tägigem Verlaufe) Verstorbenen fand Thomas das submuköse Gewebe, auch wohl die Muscularis im Dickdarme von einem Exsudate infiltrirt, die Schleimhaut mit vielen kleinen, runden Geschwüren bedeckt, die, wie sich in einzelnen Fällen mit Bestimmtheit nachweisen liess, von den Follikeln ausgingen, indem dieselben als kleine, schwarze, in beginnender Ulceration begriffene Erhabenheiten hervortraten [1]). Gely entdeckte mit Hülfe der Loupe in diesen 3''' M. im Durchmesser haltenden geschwellten Follikeln, sobald die Ulceration begonnen hatte, eine kleine, oft nur seichte Höhlung, und die Ränder niemals wulstig, sondern wie mit einem Meissel scharf abgeschnitten. Diese sich in der Fläche ausdehnenden und schliesslich zusammenfliessenden Geschwüre bildeten auf der Submucosa grosse Ulcera-

1) „J'ai cru reconnaître, dans plusieurs nécropsies, que ces ulcérations commençaient par les follicules de l'intestin. En effet j'ai vu très-souvent dans le coecum le petit point noir, que présentent ces follicules, entouré d'une ulceration commençante."

tionsflächen, die nicht selten mit einem diphtheritischen, fälschlicherweise für Brandschorf gehaltenen Exsudate bedeckt erschienen. Die Schleimhautfragmente zwischen den Geschwüren waren entweder auffallend blass (nekrotisirt), oder geröthet, erweicht und ebenfalls mit Pseudomembranen bedeckt, zuweilen durch ein starkes Exsudat in die Submucosa zu hasel- bis wallnussgrossen Wülsten erhoben, die auf dem Durchschnitte speckig infiltrirt und glänzend weiss erschienen, und als deren Ausgangspunct Gely ebenfalls zuweilen die Follikel nachweisen konnte, wiewohl gewöhnlich eine so schnelle Verschmelzung der einzelnen kleinen Exsudate erfolgte, dass nur die seichten Gruben auf den Oberflächen der Wülste die Art des Processes erkennen liessen. — In einem späteren Stadium, im Leben charakterisirt durch den Mangel von Exsudatflocken in den Ausleerungen, und das Auftreten einer blutig-eitrigen Flüssigkeit an Stelle derselben, fand Thomas die Schleimhaut in grossem Umfange zerstört, das submuköse Gewebe theils mit Exsudaten bedeckt, theils von einer Masse kleiner, 1—2''' im Durchmesser haltender Geschwürchen durchbohrt, die sich zu grösseren Ulcerationen ausdehnten, und endlich die Muscularis freilegten. Damit war der Anfang des letzten Stadiums der Krankheit gegeben, das sich im Leben durch Abgang einer grauen, eitrigen Masse, im Tode durch ulceröse Zerstörung der Muscularis und Bloslegung des Peritonealüberzuges, nicht selten durch Perforation desselben charakterisirte. Aus einer Aneinanderreihung der auf diesen einzelnen Stadien der Entwickelung stehenden Gewebsveränderungen, wie sich dieselben in der Leiche an den einzelnen Stellen des Dickdarms vorfanden, konnte man den Schluss ziehen, dass die Affection vom Mastdarm beginnend sich gegen das Coecum fortpflanzte, oft freilich mit solcher Schnelligkeit, dass schon nach wenigen Tagen die Schleimhaut des ganzen Dickdarms erkrankt erschien. In einzelnen Fällen vermisste Guéretin die Geschwürsbildung ganz, und fand nur diphtheritische Exsudate auf und unter der Schleimhaut, die alsdann schiefergrau gefärbt, und einem Brandschorf ähnlich war. — Die Magenschleimhaut war meist normal, zuweilen leicht geröthet, die Schleimhaut der Portio pylorica, des oberen Theiles des Duodenums, zuweilen auch des Dünndarmes fand Guéretin in $^{2}/_{3}$ der Fälle schwarz punctirt, gegen das Coecum hin meist geröthet, namentlich in den Falten, die geschwellt und mit kleinen Granulationen bedeckt, in 25 Fällen nur 2mal

erodirt erschienen. Die meseraischen Drüsen fand Thomas gleich bei Beginn der Krankheit (d. h. schon nach 8tägigem Verlaufe) geröthet, geschwellt und erweicht [1]), später (nach dem 20 Tage, wenn bereits Ulceration der Submucosa oder Muscularis eingetreten war), auf ihr normales Volumen reducirt, melanotisch (noirs comme du charbon), nie vereitert; die Leber fanden alle Beobachter normal, die Nieren sah Thomas anfangs hyperämisch, bei längerem Krankheitsverlaufe bleich, die Milz fand Guéretin stets weich, Lungen und Gehirn immer auffallend anämisch.

Ebenso wie in Frankreich gewann die Ruhr in d. J. 1834 bis 1836 in der *Schweiz* einen neuen Aufschwung und theilte auch hier wie dort mit den gleichzeitig allgemein verbreiteten intermittirenden und typhösen Fiebern die Herrschaft; aus den von Thormann[2]) aus Graubündten, von Castelli[3]) aus Neufchatel, Laharpe[4]) aus Waadt, Füter[5]) aus Bern, Kottmann[6]) aus Solothurn u. A. gegebenen Nachrichten geht hervor, dass sich die Krankheit 1834 vorzugsweise über die französische und italienische Schweiz, 1835 und 1836 dagegen über die nördlichen und nordwestlichen Cantone des Landes verbreitete. Fast überall gingen typhöse Fieber dem im Spätsommer erfolgten Ausbruche der Krankheit vorher, und nicht selten trug diese den Charakter jener Fieber. Trotz der bedeutenden Verbreitung, welche die Krankheit fand [7]), war der Verlauf doch ein meist gutartiger: bemerkenswerth ist, dass die Ruhr in Waadt zuerst und vorzugsweise heftig in niedrig und feucht gelegenen Orten auftrat, und erst später gegen den Jura und die Alpen hin fortschritt. — Auch in *Belgien*, wo die Ruhr zu den in diesem Saeculum seltener beobachteten epidemischen Krankheiten gehört, erlangte sie in d. J. 1834 und 35 zur Herbstzeit und nach Eintritt des auf den heissen Sommer

---

1) „La teinte rouge et le ramollissement sont ordinairement si prononcés, qu'on prendrait ces ganglions pour un caillot de sang demifluide déposé entre les lames du mesocolon."

2) Pommer Zeitschrift Bd. 3. p. 114.

3) ibid. p. 209.

4) Résumé des renseignements .. au sujet de la dysenterie dans le canton de Vaud etc. Lausanne 1835.

5) Ideen über das Wesen . . der Nervenfieber etc. Bern 1836. p. 1. und Pommer Zeitschr. Bd. 4. p. 117.

6) Ibid. Bd. 5. p. 313.

7) So erkrankte in Thusis (Graubündten) fast die ganze Bevölkerung von 800 Einw., von denen jedoch nur 25 starben.

folgenden nasskalten Wetters, eine grössere Verbreitung, so herrschte sie nach Gouzé[1]) 1834 in Antwerpen, nach Luyx[2]) im Canton Heystopdenberg, an beiden Orten gleichzeitig mit Wechselfiebern, nach v. Mons[3]) in Brüssel, nach Colson[4]) im Herbste 1835 in Gent u. a. O.; Canstatt[5]), der die Krankheit damals unter den aus dem Lager von Beverloo heimkehrenden belgischen Truppen beobachtete, fand bei der Section der Ruhrleichen die Dickdarmschleimhaut geröthet, ekchymosirt, erweicht, theils körnig granulirt, theils gangränös zerstört. — Eine allgemeine Herrschaft erlangte die Ruhr zur selben Zeit endlich im *südlichen Deutschland*, wiewohl auch der nördliche Theil nicht ganz von der Krankheit verschont blieb. Wir haben bereits oben der Mittheilung von Fink[6]) über das epidemische Auftreten der Ruhr in *Baden* erwähnt; allgemein wurde die Krankheit aber auch hier erst im Sommer und Herbste d. J. 1834. Schon im Juli zeigte sie sich im Mittelrheinkreise, schritt in der zweiten Hälfte des August gegen N. und NO. nach dem Unterrheinkreise, Mitte September südlich gegen den Oberrheinkreis und endlich nach dem Seekreise fort, wo sie erst in der kühlen Jahreszeit auftrat; auch während des Sommers und Herbstes der folgenden Jahre erschien sie in einzelnen Gegenden, doch weniger verbreitet, wieder und zwar namentlich an Orten, die beim ersten Auftreten der Krankheit verschont geblieben waren, so nach Puchelt[7]) in Heidelberg, nach Bodenius[8]) in Bretten u. a. O. — In *Würtemberg*, wo sich viele Jahre lang keine Spur von Ruhr gezeigt hatte, gewann dieselbe gleichzeitig mit dem Allgemeinwerden des Abdominaltyphus eine dort unerhörte Verbreitung. Nach den von Hauff[9]) mitgetheilten statistischen Daten erkrankten im Spätsommer und Herbste 1834 an der Ruhr, im

Neckarkreise	in 49 Orten	v. 58429 Einw.	9777,	v. denen 1000	d. i. 10	% starben
Schwarzwkr.	„ 18 „	31967 „	1773,	„ 367	„ 20,6	„
Donaukreise	„ 17 „	12396 „	795,	„ 160	„ 20,1	„
Jaxtkreise	„ 15 „	7665 „	777,	„ 77	„ 10	„
Demnach	„ 99 „	110457 „	13122,	„ 1604	„ 12,2	„

1) Annal. de Méd. belge 1835. Août.
2) Arch. de la Méd. belge 1841 Novemb. p. 247.
3) Bullet. med. belge 1835 Novemb. p. 283.
4) Mém. de la Soc. de Méd. de Gand. Vol. 2.
5) Hannov. Annal. Bd. 5. N. 3.
6) Med. Annal. Bd. 1. p 588.
7) Med. Annal. Bd. 5. p. 404.
8) ibid Bd. 6 p. 92.
9) Zur Lehre von der Ruhr. Tübing. 1836.

Die oben angeführten Witterungsverhältnisse des Sommers 1834 werden auch hier von mehreren Beobachtern als Ursache der Krankheit angeführt; namentlich macht Rösch[1]) auf die bedeutenden Temperaturwechsel gegen Ende des August und während des Septembers und Octobers aufmerksam, indem tägliche Differenzen von 10—15°, ja selbst von 18° R. nicht ungewöhnlich waren. Anderseits zeigte sich die Krankheit daselbst, nach den Beobachtungen von Hauff und Rampold[2]) auffallend abhängig von Bodenverhältnissen, indem sie sowohl im Grossen, wie im Einzelnen, zuerst und vorzugsweise verbreitet an tief und feucht gelegenen Orten auftrat, und erst später gegen die höher und trocken gelegenen Orte fortschritt. Weniger allgemein und mit gutartigem Charakter erschien die Krankheit in Würtemberg auch in den folgenden Jahren, und dasselbe Verhalten zeigte die Ruhr bezüglich ihrer Extensität und Intensität nach Heyfelder[3]) *in Siegmaringen*, so wie nach den Berichten von Wensauer[4]), Büchner[5]), Klüg[6]), Hassendeubel[7]), Münzthaler[8]) u. A. sowohl im eigentlichen *Bayern*, als namentlich in dem Rheinantheile dieses Landes, wobei wir der zur selben Zeit beobachteten epidemischen Verbreitung der Ruhr an vielen Orten der *preussischen Rheinprovinz* gedenken wollen.[9])

In Oesterreich endlich, wo wir die Krankheit schon in den vergangenen Jahren vorherrschend fanden, verschonte sie während dieser Zeit fast keine Provinz, wie ärztliche Mittheilungen und Sanitätsberichte aus Galizien[10]), Böhmen[11]), Nieder- und Oberösterreich[12]), Tyrol[13]), Steyermark, Dalmatien u. s. w.

---

1) Clarus und Radius Beitr. zur pract. Heilkde. Bd. 2. p. 239 und Med. Annal. Bd. 5. p. 422.
2) ibid. Bd. 1. p. 169.
3) Schmidt Jahrb. Bd. 8. p. 110. Bd. 16. p. 88.
4) Diss. de dysenter. per aest. et auct. a. 1834 grass. in provinc. Bavar. silvan. Monach. 1835.
5) Die vier Grundformen des epid. Krankheitsgenius etc. Erlangen 1836.
6) Ueb. d. Krankheitsconst. d. J. 1834. Würzb. 1835.
7) Diss. de dysent. epid. Spirae 1835.
8) Hufel. Journ. Bd. 86. St. 2. p. 88.
9) Generalbericht d. Rhein. Med.-Colleg. üb. d. J. 1834. p. 68, u. 1835. p. 37.
10) Rohrer in Oest. Jhb. 1845. N. 9. p. 356.
11) Nadherny ibid. Nst. Folg. Bd. 12. St. 1, Bd. 15. St. 2, Bd. 17. St. 2.
12) Knolz ibid. Bd. 13. St. 4, Bd. 17. St. 1.. Ferner Einzelnberichte von Zangerl (ibid. Bd. 8. St. 4) aus Wien, von Hornung (Bd. 12. St. 2), und Sauter (Bd. 17. St. 4) aus Salzburg u. A.
13) Ehrharter ibid. Bd. 11. St. 2, 3.

nachweisen. — In bei weitem geringerer Verbreitung, wie bemerkt, wurde die Ruhr in Mittel- und Norddeutschland beobachtet; wir begegnen dem meist vereinzelten Auftreten derselben in mehreren Gegenden Sachsens während des Spätsommers 1834[1]), ebenso in Schlesien[2]), Pommern, wo sie nach den Berichten von Seifert[3]) und Berndt[4]) in Greifswald mit grosser Bösartigkeit verlief, und der Provinz Brandenburg[5]), wo sie im Herbste d. J. 1834 und 35 an mehreren Orten, so nach Malin[6]) in Cottbus, epidemisch herrschte.

Der Charakter dieser in Deutschland herrschenden Ruhrepidemien wird von den Beobachtern als der gastrische oder biliöse, seltener als der entzündliche und nervöse bezeichnet, fast von allen aber wird darauf hingedeutet, dass diese verschiedenen Krankheitsformen in jeder Epidemie vorkamen und vielfach in einander übergingen; aus Baden wird darauf aufmerksam gemacht, dass die Ruhr in den hochliegenden Orten des Unterrhein- und Seekreises mit vorwiegend entzündlichen Erscheinungen verlief, in den tiefliegenden Gegenden des Oberrhein- und Seekreises dagegen einen entwickelt gastrischen Charakter hatte und alsdann nicht selten einen nervösen Anstrich annahm, und dieselbe Beobachtung machte man in Würtemberg, wo die gastrisch-biliöse Form überwiegend, an den meisten Orten ausschliesslich, vorherrschte, wo aber auch entzündliche und nervöse Erscheinungen im Verlaufe derselben eintraten, welche die im Ganzen bedeutende Mortalität wesentlich bedingten. — Aufs Bestimmteste sprach sich in vielen dieser Epidemien der innige Zusammenhang zwischen der Ruhr und den gleichzeitig herrschenden, oder voraus gegangenen und nachfolgenden intermittirenden und typhösen Fiebern aus. Abgesehen von der vielfach beobachteten Coincidenz von Ruhr und intermittirenden[7]) oder typhösen[8]) Fiebern in epidemi-

1) Hering Physicatsberichte f. d. J. 1834. p. 125.
2) Sanitätsber. von Schlesien f. d. J. 1834. p. 251.
3) Hufel. Journ. Bd. 87. St. 6. p. 3.
4) Klinische Mittheil. Heft 3 u. 4. p. 161.
5) Sanitätsber. f. d. Prov Brandenburg f. d. J. 1834 p. 112, 1835 p. 63, u. 1836 p. 32.
6) Rust Magazin Bd. 45. N. 2.
7) Unter a. macht Cless (Würtb. med. Corrspbl. Jahrg. 5. N. 27) auf das Voherrschen der Ruhr und Wechselfieber in Stuttgardt aufmerksam, wo die letztgenannte Krankheit sonst eine äusserst seltene Erscheinung ist.
8) Sehr häufig beobachtete man diese Thatsache in Würtemberg, in der preuss. Rheinprovinz, 1834 und 35 in Brandenburg u. a. O.

scher Verbreitung, so wie dem ebenso häufig beobachteten Auftreten typhöser Fieber, sobald mit Eintritt der kalten Jahreszeit die Ruhr zu erlöschen anfing, zeigte sich jener Zusammenhang an vielen Orten wieder durch die mannigfachen Uebergänge beider Krankheitsformen in einander; so berichtet u. A. Kegler [1]) aus Vayhingen, dass das mit Nachlass der Ruhr im Winter 1834 herrschende typhöse Fieber nicht selten noch alle Charaktere der Ruhr trug, und als ein wahrer Typhus dysentericus verlief; ähnliches beobachtete Ebel [2]) in der im Spätsommer 1834 in Hessen herrschenden Typhusepidemie, so wie Cless [3]) bei dem im Herbste 1835 in Stuttgardt herrschenden Abdominaltyphoid, wo den dysenterischen Erscheinungen im Krankheitsverlaufe auch post mortem der anatomische Befund entsprach; Knolz berichtet, dass die Ruhr in Niederösterreich oft den Charakter der gleichzeitig herrschenden biliösen und typhösen Fieber trug, so wie diese anderseits sich zuweilen mit dysenterischen Zufällen complicirten, und dieselbe Thatsache beobachtete man 1836 in mehreren Gegenden Würtembergs [4]), so in Plattenhardt, wo die Ruhr zuweilen in Abdominaltyphoid überging und in Neuenburg, wo sich den herrschenden typhösen Fiebern im späteren Verlaufe dysenterische Erscheinungen hinzugesellten. Dass es sich bei dieser sogenannten Complication von Ruhr und Typhus nicht blos um ein der Dysenterie ähnliches Krankheitsbild, sondern um die eben unter dem Namen der Ruhr bekannte Dickdarmaffection handelte, geht aus dem oben genannten Berichte von Cless und aus den sogleich anzuführenden Beobachtungen von Heim mit Entschiedenheit hervor. — So reich die Literatur an Schriften über die eben besprochene Epidemie in Deutschland ist, so unbedeutend sind die in derselben gegebenen Mittheilungen bezüglich des anatomischen Charakters der Krankheit; wir haben in dieser Beziehung nur anzuführen, dass Rapp bei mehreren in Tübingen angestellten Nekropsien die Schleimhaut des Dickdarms geröthet, infiltrirt, aufgelockert, mit grossen Pseudomembranen bedeckt und die stark entwickelten Follikel prominirend, niemals aber Ulcerationen fand, dass dagegen Puchelt in Heidelberg die Schleimhaut theilweise verschorft, zum Theil mit oberflächlichen, unregelmässig runden Geschwürchen be-

1) Würtb. med. Correspbl. Jahrg. 5. N. 16.
2) Hufel. Journ. Bd. 82 St. 6. p. 27.
3) Gesch. d. Schleimfieberepidemien Stuttgardts etc. Stuttg. 1837. p. 99.
4) Conf. d. Berichte in Würtemberg. med. Correspbl. Jahrg. XI. N. 19, 20.

setzt sah, und ebenso Eberharter in St. Johann (Steyermark) neben geschwellten Follikeln gangränöse Zerstörung der Schleimhaut beobachtete. Heim [1]) in Ludwigsburg, der, wie bemerkt, mehrfach die Complication von Ruhr und Typhus zu sehen Gelegenheit hatte, fand in den Fällen, wo die Ruhr im späteren Verlaufe unter typhösen Erscheinungen geendet hatte, die charakteristischen Typhusgeschwüre im Dünndarm, die Dickdarmschleimhaut dagegen meist aufgelockert, ekchymosirt, die dysenterischen Geschwüre zum Theil in Vernarbung begriffen, und umgekehrt war das Verhalten in zwei Fällen, wo die Ruhr dem Typhus gefolgt war.

Der Norden und der Nordwesten Europas scheint von dieser Ruhrepidemie wenig berührt worden zu sein; wir finden nur *einen* hieher gehörigen Bericht aus *Stockholm* von Nerrman [2]), wonach die Krankheit daselbst im Herbste sehr verbreitet herrschte, aber so gutartig verlief, dass von 26 im Hospitale behandelten schwerer Erkrankten nur *einer* starb, bei dessen Section Retzius die Dickdarmschleimhaut stark infiltrirt, ulcerirt, und mit knotigen Excrescenzen bedeckt fand.

Wenn die Ruhr in den nächstfolgenden vier Jahren (1837—1840) auch bei weitem seltener, als in den soeben besprochenen, auftrat, so verschwand sie doch keineswegs ganz vom Schauplatze der Epidemien, ja erlangte auf einzelnen Puncten noch immer eine grössere Verbreitung. Wir erwähnen von den in dieser Beziehung bekannt gewordenen Thatsachen des Auftretens der Ruhr im Herbste 1838 in *Bordeaux*, wie Burquet [3]) bemerkt, unmittelbar nach Aufhören des zuvor herrschenden Abdomnialtyphoids, ferner des Ausbruches der Krankheit zur selben Zeit in *Bern* [4]) und nach Binard [5]) in *Gent*, wo sie ebenso wie im Herbste des J. 1840 in ihrer Entwickelung und Verbreitung eine wesentliche Abhängigkeit von dem plötzlich aufgetretenen Temperaturwechsel zeigte, sich mit den gleichzeitig herrschenden intermittirenden Fiebern häufig complicirte und ziemlich bösartig verlief, so dass B. von 430 aus der Garnison Erkrankten 42 durch den Tod verlor; bei der Section fand er die Schleimhaut immer stark infiltrirt und theils geschwürig, theils brandig zerstört. — Aus *Deutschland* liegen Berichte über das Vor-

1) ibid. Jahrg. IV. N. 2, 5,
2) Tidskr. for Läkare Bd. 5. N. 1.
3) Not. des trav. de la Soc. de Méd. de Bordeaux 1839.
4) Pommer Zeitschr. Bd. 5. p. 252.
5) Annal. de la Soc. de Méd. de Gand. Vol. 8. p. 209.

herrschen der Ruhr im Spätsommer und Herbste d. J. 1837 u. 1839 in der Provinz Brandenburg, namentlich dem Frankfurter Regierungsbezirke [1]), vor, ferner 1840 im zeitzer Kreise (in der preuss. Prov. Sachsen), wo sich die Krankeit nach Woppisch [2]) gleichzeitig mit dem Typhus aus einer während des Sommers voraufgegangenen gastrischen Fieberepidemie entwickelte und namentlich in einer tief und feucht gelegenen, im Sommer zuvor stark überschwemmten Gegend, so verbreitet herrschte, dass kaum ein Haus von einer der beiden Krankheiten verschont blieb; im Königreich Sachsen trat die Ruhr im Herbste d. J. 1838 und 1839 in mehreren Gegenden epidemisch auf, zum Theil aus den, besonders während des heissen Sommers 1838 vorausgegangenen, allgemein verbreiteten Diarrhöen entwickelt [3]), und ebenso zeigte sie sich in d. J. 1839 und 1840 in einzelnen Orten und Kreisen der Rheinprovinz, jedoch in beschränkter Verbreitung. [4]) Besondere Beachtung verdienen die Mittheilungen von Berndt (l. c. p. 175) über den Verlauf der Krankheit im Herbste 1839 in *Greifswald;* dem Ausbruche der Epidemie gingen vielfache gastrische Leiden, häufig mit Mund- und Schlunddiphtheritis complicirt, vorher und aus diesen eben entwickelte sich gegen Ende September die Ruhr, die entweder in einfach diarrhoischer Form. oder als exquisit dysenterisches Leiden, oder endlich mit Angina diphtheritica, oder Abdominaltyphoid oder auch mit beiden complicirt verlief. Im letzten Falle trat bald nach Entwickelung der eigenthümlichen Ruhrzufälle heftiges Fieber mit brennender Hitze auf, der Puls wurde frequent, weich, der Kopf eingenommen, schwindlig, die Kranken klagten über Druck in der Magengegend und dumpfen Schmerz in der Ileo-Cöcalgegend; nach Verlauf einer Woche, während welcher die dysenterischen Ausleerungen anhielten, traten die Erscheinungen des Abdominaltyphoids ausgesprochen hervor, wobei die Ausleerungen ein schwarzes jauchiges Ansehen annahmen und sich das vollständige Bild der sogenannten typhösen Ruhr entwickelte. Verf. hat im Ganzen nur 6 Fälle anatomisch untersucht, und zwar zwei mit Abdominaltyphoid complicirt und vier einfache Ruhrfälle: in den ersten beiden fand er einmal, nach sehr kurzer Krankheitsdauer, die Peyer'schen Plaques geschwellt, im andern Falle

1) Sanitätsber. f. d. J. 1837 p. 32 und 1839 p. 50.
2) Rust Magazin Bd. 57 p. 287.
3) Hering Physicatsberichte f. d. J. 1838 p. 28 und 1839 p. 46.
4) Generalber. d. Rhein. Med. Colleg. f. d. J. 1839 p. 34 und 1840 p. 37.

den unteren Theil des Ileums, besonders in der Gegend der Bauhinischen Klappe mit kleinen Geschwüren wie besäet. In allen 6 Fällen war die Schleimhaut des Dickdarms mit einem consistenten, gallertartigen Exsudate bedeckt und die Submucosa von demselben infiltrirt, unter diesem Exsudate erschien die Schleimhaut geröthet, *theilweise von einer aschgrauen, oder schwärzlichen Membran überzogen*, die sich an einzelnen Stellen bereits abgestossen hatte, in anderen noch fetzenweise der Schleimhaut aufsass und von ihr abgezogen werden konnte, wobei die Schleimhaut alsdann ihres Epitels entblösst und excoriirt erschien; demnächst erschienen auf derselben eine grosse Masse kleiner, warzenförmiger Erhabenheiten und viele beulenartige Anschwellungen, die durch das in die Submucosa abgelagerte Infiltrat bedingt waren, in keinem jener Fälle aber fand B. eine Spur von Geschwürsbildung. Wir müssen zur Schätzung dieses Berichtes bemerken, dass uns jene aschgraue Pseudomembran das nekrotisirte Epitel, und die kleinen warzenförmigen Erhabenheiten geschwellte Follikel zu sein scheinen; die geringe Zahl der Sectionen lässt es fraglich erscheinen, ob der Mangel der Ulceration eine constante Erscheinung in dieser Epidemie war, jedenfalls stellt sich in dem von B. entworfenen Bilde der einfach verlaufenden Ruhr keine wesentliche Differenz von dem Krankheitsverlaufe in solchen Epidemien heraus, in denen die ulcerative oder sphacelöse Entartung der Follikel und der Schleimhaut anatomisch nachgewiesen ist. — Aus dem Süden Deutschlands berichtet Schneider [1]) über eine Ruhrepidemie im Herbste 1838 in *Offenburg*, zur selben Zeit herrschte die Krankheit in mehreren Gegenden *Würtembergs* [2]), im Herbste 1840 beobachteten Höring [3]) und Röser [4]) eine kleine Epidemie in *Mergentheim*, in welcher post mortem die Dickdarmschleimhaut melanotisch gefärbt, mit blumenkohlartigen Excrescenzen besetzt und mit den bekannten Folliculargeschwüren, die isolirt klein, rundlich mit scharfen, flachen Rändern erschienen, zusammengeflossen dagegen eine unregelmässige Ulcerationsfläche darstellten, bedeckt gefunden wurde; einmal vermisste Röser die Geschwürsbildung, dass diese aber nicht, wie Berndt glaubt, nur einem späteren Stadium der Ruhr angehört, geht aus den Angaben

1) Casper Wochenschr. 1839 N. 18.
2) Würtbg. med. Correspbl. Jahrg. 8. p. 326, 367.
3) ibid. Jahrg. 10 N. 41.
4) Med. Annal. Bd 7 p. 576.

bei Höring hervor, der sie bei den schon nach 5tägigem Verlaufe tödtlich geendeten Fällen vorfand. — Aus *Baiern* endlich finden wir einen Bericht von Bergbauer[1]) über eine sehr bedeutende Ruhrepidemie vom J. 1839 in Ingolstadt und die in anatomischer Beziehung wichtigen Mittheilungen über die Ruhr 1838 in Bamberg von Siebert[2]), der die geschwürige Zerstörung der Schleimhaut ebenfalls vermisste, die Follikel aber linsengross, schwarz, von einem gelblichen Hofe umgeben, an Stelle der vollständig zerstörten Follikeln kleine Grübchen auf der Schleimhaut und diese selbst nekrotisirt fand.

Mit dem J. 1841 nimmt die Ruhr neben den gleichzeitig fortherrschenden remittirenden und typhösen Fiebern einen neuen Aufschwung, und gewinnt in diesem und dem folgenden Jahre wieder eine grössere Verbreitung über den europäischen Continent. Von den 28 Ruhrepidemien, welche nach den der Academie eingesandten Berichten[3]) in den Jahren 1841—1846 aus Frankreich bekannt geworden sind, kommen 19 allein auf d. J. 1842; schon 1841 hatte die Krankheit nach Mondière[4]) im Arrondiss. von Loudun, nach Bastien[5]) in Metz, ferner in Versailles u. a. O. während des Herbstes epidemisch geherrscht, war mit Eintritt der Winterkälte erloschen und trat im Spätsommer des folgenden Jahres, diesmal aber, wie bemerkt, in allgemeinerer Verbreitung wieder auf. Von den einzelnen, auf diese Epidemie bezüglichen Berichten haben namentlich die aus Versailles von Artigues[6]), Masselot und Follet[7]), und Perier[8]) gegebenen Mittheilungen ein specielles Interesse. Die Ruhr hatte sich hier, wie bemerkt, bereits im Herbste d. J. 1841 gezeigt, diesmal aber erlangte sie eine allgemeine Verbreitung in der ganzen Umgegend von Paris, wie die genannten Verf. annahmen, in Folge reichlicher Entwickelung von Sumpfmalaria, die auch das gleichzeitige, namentlich aber nach Erlöschen der Ruhr hervortretende, Vorherrschen der intermittirenden Fieber bedingte.[9]) In ihrem Verlaufe zeigte

1) Bayr. med. Correspbl. 1844 N. 34.
2) Zur Genesis und Therap. der rothen Ruhr etc. Bamb. 1839.
3) Mém. de l'Acad. Méd. Vol. 14.
4) Revue méd. 1842 Avril.
5) Expos. des trav. etc. 1841—43. Metz 1843, p. 6.
6) Bullet. de l'Acad.
7) Arch. génér. 1843 Avril, Mai, Juin.
8) Journ. de Méd. 1843. Févr. et Mars.
9) „Cette coincidence entre la dysentérie et la fièvre intermittente, leur simultanéité si fréquente, ont fait admettre par plusieurs auteurs une

die Krankheit nichts wesentlich Auffallendes; auch hier kamen neben den in wenigen Tagen leicht verlaufenden Fällen, bald vorwiegend gastrische, entzündliche, bald adynamische (nervöse) Zufälle zur Beobachtung, so dass es schwer hält, einen bestimmten Charakter der Epidemie zu bezeichnen. Der Sectionsbefund bot keine Differenzen von dem von Thomas und Gely gegebenen dar; constant war die Affection der Follikel, die warzenförmige Erhebung der Schleimhaut in Folge des in die Submucosa gesetzten Infiltrats und in vielen Fällen konnte man sich von dem, bald von den Follikeln, bald von der Schleimhaut ausgegangenen Ulcerationsprocesse überzeugen; Leber und Milz wurden meistens normal angetroffen, die meseraischen Drüsen waren dagegen geröthet und geschwellt; nur in einzelnen Fällen fand Perrier das untere Ende des Ileums 14—15 Centim. weit geröthet und mit kleinen, linsenförmigen oberflächlichen Ulcerationen bedeckt, die Peyerschen Plaques dagegen meist gesund, während Artigues dieselben ebenfalls zuweilen stark entwickelt und ulcerirt antraf. — In der *Schweiz* erlangte die Ruhr ebenfalls erst im J. 1842, noch mehr aber 1843, allgemeinere Verbreitung; schon 1841 hatte sie sich in einigen Gegenden des Cantons Zürich [1]) gezeigt, 1842 trat sie in den südwestlichen Cantonen, namentlich Wallis auf, und verbreitete sich im Herbste des folgenden Jahres von hier und längs des Rhonethales über Waadt, zeigte sich aber gleichzeitig in Bern, Aarau, Luzern, Zürich [2]) u. a. O.; nach dem von Laharpe [3]) aus dem Districte d' Aigle (Canton Waadt) gegebenen Berichte verlief die Krankheit anfangs während des Spätsommers gutartig, nahm aber später, mit Eintritt der kühleren Jahreszeit und dem gleichzeitigen Erscheinen typhöser Fieber, einen bösartigen (typhösen) Charakter an und complicirte sich zuweilen mit diesen Fiebern, indem sich entweder im Verlaufe der Ruhr die Erscheinungen des (in einem Falle von L. anatomisch nachgewiesenen) Abdomnialtyphoids hinzugesellten, oder die Ruhr im späteren Verlaufe oder in dem Stadium reconvalesc. des Typhoids auftrat. — In *Deutschland* bildete diesmal vorzugsweise

grande analogie entre les causes des ces deux maladies; cette conjecture ne nous paraît pas invraisemblable." (Masselot et Follet l. c. Juin p. 160). Vergl. hiezu den Bericht von Cazeneuve (Rec. des Mém. de Méd. milit. Vol. 55, p. 156) über die Ruhr 1842 in Lille.

1) Bericht d. Zürch. Gesundheitsrathes v. J. 1841 p. 19.

2) ibid. v. J. 1843 p. 19 und Schweiz. Zeitschr. f. Med. 1849, p. 266.

3) Schweiz. Zeitschr. f. Med. 1846, p. 208.

der Norden den Schauplatz der Ruhrepidemien; so erlangte die Krankheit im Herbste d. J. 1841 im ganzen Königreiche Preussen, namentlich aber in den Regierungsbezirken Gumbinnen und Danzig eine seit Menschengedenken daselbst nicht beobachtete Verbreitung[1]), so dass u. A. Weihe in Stellupöhnen (hart an der russ. Grenze) in wenigen Monaten mehr als doppelt so viel Ruhrkranke zu sehen bekam, als ihm innerhalb der 23 vorhergehenden Jahre vorgekommen waren; meistens entwickelte sich die Epidemie hier aus den im Sommer voraus gegangenen Diarrhöen, verlief aber in diesen Gegenden, wie in der Provinz Posen [2]) sehr gutartig. Ebenso verbreitet herrschte die Ruhr in der Provinz Brandenburg [3]) und im Königreiche Sachsen [4]), ferner in Westphalen [5]) wo sie sich in sämmtlichen Kreisen, namentlich allgemein aber in Herford zeigte und sich hier zuweilen mit Abdominaltyphus complicirte, und in der preussischen Rheinprovinz [6]), wo die Seuche im Herbste 1841 fast keinen Ort des Regierungsbezirkes Cöln verschonte, häufig einen typhösen Charakter annahm, im Herbste 1842 aber fast über die ganze Provinz gleichmässig verbreitet auftrat und an vielen Orten bei ihrem Erlöschen zur Winterszeit eine Typhusepidemie im Gefolge hatte. — Eben dieser hier angedeutete innige Zusammenhang zwischen der epidemischen Ruhr und dem Typhus sprach sich zur selben Zeit in mehreren Gegenden Hessens aus; so beobachtete Kehrer [7]) im Sommer und Herbste 1841 in Herbstein eine Typhusepidemie, der sich im Herbste eine mit typhösem Charakter verlaufende Ruhr anschloss, und unter denselben Verhältnissen beobachtete Ebel [8]) beide Krankheiten im NO. Theile des Odenwaldes im Herbste 1841 in grösserer Verbreitung; er hatte nur zweimal Gelegenheit Sectionen zu machen und zwar in einem unter typhösen, in einem andern unter entzündlichen Erscheinungen verlaufenen Falle, ohne dass sich im Leichen-Befunde wesentliche Differenzen bemerklich gemacht hätten; beide Male fand er die Schleimhaut verdickt, an einzelnen Stellen nekrotisch, oder des Epi-

---

1) Königsb. Sanitätsber. f. 1841. 2. Semester p. 17.
2) Bericht von Pupke in Gnesen im Bromberger Sanitätsber. f. 1841.
3) Vergl. d. Bericht aus Peitz von Schlesier in Rust Magaz. Bd. 61.
4) Hernig Physicatsber. f. 1841 und 42, p. 122.
5) Sanitätsber. von Westphalen f. d. J. 1841, p. 102.
6) Generalber. des Rhein. Med. Colleg. f. d. J. 1841, p. 27 und 1842 p. 42.
7) Neue Zeitschr. f. Geburtskd. Bd. 13, p. 90.
8) Casper Wochenbl. 1842, N. 26—27.

thels beraubt, mit Erosionen und kleinen, erbsengrossen Geschwüren bedeckt, die Milz klein, die Leber blutreich, etwas weich. — Aus *Baden* finden wir nur einen Bericht von Puchelt[1]) über die Ruhr in Heidelberg; aus *Bayern* berichten Daxemberger[2]) über eine im Herbste 1841 im bayrischen Hochlande beobachtete sehr bösartige Ruhrepidemie, und Schmauss[3]) über eine solche im Spätsommer und Herbste 1842 in Neustadt, in der die Krankheit mit einer Tödtlichkeit von 10 % der Erkrankten verlief. — Noch erwähnen wir des Auftretens der Ruhr im Herbste 1841 in *Salzburg*, der ebenfalls der Abdominaltyphus voraus ging und die so bösartig war, dass Wittmann[4]) in Radstadt von 263 Ruhrkranken 60 durch den Tod verlor, so wie des Vorherrschens der Krankheit zur selben Zeit im Marburger Kreise (Steyermark), wo die Ruhr nach Kicker[5]) zuweilen in ein intermittirendes Fieber überging, das eben damals hier, wie a. a. O. gleichzeitig mit jener Krankheit epidemisch herrschte. — In *Schweden*, wo sich die Krankheit schon 1838 in mehreren südlichen Provinzen, nach Berg[6]) auch in Stockholm gemeinschaftlich mit typhösen Fiebern in grösserer Verbreitung gezeigt hatte, trat sie nach Eckströmer[7]) auch während des Herbstes der folgenden Jahre häufig auf: so herrschte sie nach Huss[8]) in d. J. 1839 und 1840 in der Landschaft Dalarne so allgemein und bösartig, dass in *einem* Herbste von einer Bevölkerung von 138000 Bew. 2043 d. h. *einer* auf 67 der Krankheit erlagen; im J. 1841 untersuchte Huss[9]) in Stockholm 3 Ruhrleichen anatomisch: er fand die Darmschleimhaut bedeutend verdickt, mit einem zähen, grünlich gefärbten Exsudate bedeckt, unter welchem die Follikel geschwellt und an ihren Mündungen entweder einfach erweitert oder bereits ulcerirt erschienen. Auch in *Finnland*, und zwar, wie Ilmoni[10]) bemerkt, in dem mittleren und östlichen Theile des Landes, erlangte die Ruhr im Sommer 1841 neben typhösen Fiebern,

1) Med. Annal. Bd. 9.
2) Münch. Jhb. B. 4, Heft 3.
3) Bayr. med. Correspbl. 1843, N. 25.
4) Oest. Jhbb. 1842, Novemb.
5) ibid. 1843, Mai.
6) Hygaea 1839, Juni.
7) Svensk. Läkar. Sällskap. nya Handlingar. Bd. 4.
8) Om Sverges endemiska Sjukdomar. Stockh. 1852, p. 23.
9) Summar. redogörels. för den clinisk. undervisn . . . . under Loppet af år 1841. Stockh. 1842, p. 79.
10) Finsk. Läkar. Sällsk. Handl. Vol. 1. N. 3.

deren Charakter sie trug und die nach Erlöschen der Ruhr während des Winters fortdauerten, eine grössere Verbreitung; aus *Russland* endlich haben wir des Vorkommens der Ruhr im Herbste 1841 nach Weljamowitsch [1]) in Kowno und nach Levestamm [2]) in Moskau zu erwähnen, wo die Krankheit neben Diarrhöe nach 1842 beobachtet wurde, und in beiden Jahren theils den Vorläufer, theils Folgekrankheit von Typhusepidemien bildete.

Während der nächstfolgenden Jahre tritt die Ruhr an Häufigkeit und Allgemeinheit auf dem Schauplatze der Epidemien zurück und gewinnt erst wieder in d J. 1846 und 1847 gleichzeitig mit den intermittirenden, remittirenden und typhösen Fiebern einen neuen Aufschwung. Aus der *Schweiz* liegt aus jener Zeit ein Bericht [3]) über das Vorherrschen der Ruhr in einigen feucht gelegenen Bezirken des Cantons Zürich vor, und Weil [4]) bemerkt hiezu, dass in Walkringen, wo gleichzeitig das Abdominaltyphoid herrschte, im Verlaufe desselben nicht selten dysenterische Erscheinungen auftraten. In *Deutschland* wurde die Krankheit im Herbste 1843 in mehreren Gegenden Bayerns, so nach Ebersberger [5]) in Heilbronn, und in grösserer Verbreitung in Böhmen beobachtet; es litten hier nach Nadherny [6]) 46 Ortschaften, in welchen 1874 Erkrankungs- und 317 Todesfälle an Ruhr vorkamen, gleichzeitig mit der Ruhr waren Wechselfieber allgemein verbreitet, gastrisch-typhöse Fieber gingen während des Sommers voraus und der Charakter derselben sprach sich in der ihnen folgenden Ruhr deutlich aus. Im Spätsommer 1843 und 1844 beobachtete Deutsch [7]) die Ruhr auf der wasserreichen Ebene in der Umgegend von Pless (Schlesien); im Herbste 1844 bei starkem Witterungswechsel und feuchtem, kühlen Wetter erlangte die Krankheit nach Duvernoy [8]) im Neckarthale eine grössere Verbreitung; gleichzeitig mit der Ruhr zeigten sich typhöse Fieber, die häufig als Complication der Krankheit auftraten und in demselben Verhältnisse, als die Ruhr mit Ein-

1) Med. Ztg. Russl. 1848, p. 121.
2) Mosc. Mittheil. aus d. Geb. d. Heilkd. Leipz. 1845, p. 2, 7.
3) Bericht des Zürcher Gesdhtsrathes f. d. J. 1844, p. 22.
4) Schweiz. Zeitschr. f. Med. 1850 p. 326.
5) Bayr. med. Correspbl. 1845, N. 44.
6) Oest. Jhbb. 1845, N. 2, 4.
7) Med. Preuss. Vereinsztg. 1850, N. 24.
8) Würtembg. med. Correspbl. Jahrg. 15, p 141.

tritt der Winterwitterung abnahm, mehrte sich die Zahl der Fieber, so dass sie in epidemischer Verbreitung schliesslich ganz an Stelle jener Krankheit traten. Zur selben Zeit beobachtete Hauff[1]) die Ruhr in Kirchheim.

Eine der interessantesten Krankheitsperioden beginnt mit dem Jahre 1846, in welchem die ganze Gruppe der genannten Krankheiten sich im weiteren Umfange zu verbreiten begann, in den folgenden beiden Jahren eine allgemeine Herrschaft über einen grossen Theil Europas erlangte, und erst mit dem zweiten pandemischen Auftreten der Cholera in d. J. 1848 und 1849 verschwand; eine Betrachtung der Krankheitsverhältnisse in eben dieser Periode von 1846—1848 bildet den Schlusspunkt unserer vorliegenden Untersuchung.

Nicht überall hielt die Ruhr während dieser Periode mit den intermittirenden und typhösen Fiebern gleichen Schritt und namentlich auffallend erscheint der Umstand, dass sie diesmal gerade diejenigen Gegenden vorzugsweise verschonte, die wir als die sonst von der Ruhr am meisten heimgesuchten kennen gelernt haben, Frankreich[2]) und das südwestliche Deutschland[3]). Eine um so bedeutendere Verbreitung dagegen fand die Krankheit in d. J. 1846 und 1847 in Belgien, namentlich in den gleichzeitig von Typhus so stark heimgesuchten Provinzen Ost- und Westflandern, wiewohl Antwerpen, Brabant u. a. Provinzen nicht ganz verschont blieben; zur ungefähren Schätzung der Verbreitung und Bösartigkeit der Ruhr führen wir aus den einen Theil Ostflanderns betreffenden Mittheilungen von Rudder[4]) an, dass in 4 Gemeinden mit einer Zahl von 11744 Bewohnern 1619 an der Ruhr erkrankten und von diesen 275 der Krankheit erlagen. Ebenso herrschte die Ruhr neben intermittirenden und typhösen Fiebern im Herbste d. J. 1846 und 1847 an vielen Orten der Rheinprovinz[5]), in Hannover, wo nach Holscher[6]) Darmkatarrhe dem Ausbruche

1) ibid. p. 169.

2) Wir finden aus Frankreich nur *einen* hieher gehörigen Bericht über eine Ruhr im Herbste 1847 im Elsass von Saucerotte (Gaz. méd. de Strassb. 1848, N. 2).

3) Nur aus Bayern liegt ein Bericht voe Rüttel (Bayr. med. Correspbl. 1847, N. 25), über die Ruhrepidemie im Spätsommer 1846 in Weissenburg vor.

4) Annal. de la Soc. de Méd. de Gand 1846, Novbr.

5) Vergl. d. Generalber. d. Rhein. Med.-Coll. f. 1846, p. 17 und Bergrath: De dysenter. epid. observ. Diss. Bonnae 1846.

6) Hannov. Annal. N. Folge, Bd. 7, N. 3.

der Epidemie in grosser Verbreitung voraus gegangen waren, und nach Kelp [1]) in Oldenburg; Verf., der die Krankheit in Delmenhorst beobachtete, bemerkt, dass sich nicht selten in einem späteren Stadium der Ruhr ein typhöses Fieber entwickelte und dass mit Nachlass der Ruhrepidemie die bis dahin mehr vereinzelten auftretenden Typhen eine epidemische Verbreitung erlangten.

Im nordöstlichen Deutschland machten sich die hier geschilderten Krankheitsverhältnisse vorzugsweise erst im J. 1847 bemerklich, in Böhmen und Galizien [2]) aber begegnen wir denselben bereits im Herbste 1846. Aus den amtlichen Berichten der böhmischen Aerzte [3]) ersehen wir, dass die Reihe der uns hier interessirenden Krankheiten im Frühjahre 1846 durch eine weitverbreitete Wechselfieberepidemie eröffnet wurde, der im Sommer die Ruhr und endlich typhöse Fieber folgten und zwar herrschte die Ruhr in Prag und 109 Ortschaften so bösartig, dass von 7870 Erkrankten 960 erlagen; in derselben Weise erschien im Frühling 1847 das Wechselfieber, ihm folgte im Sommer die Ruhr, die in Prag und 60 Orten epidemisch herrschte und an der 4030 erkrankten und 614 starben, und den Schluss bildeten auch diesmal typhöse Fieber und eben diese Reihenfolge der Krankheiten finden wir daselbst im J. 1848, in welchem die Ruhr in Prag und an 44 Orten epidemisch herrschte, wobei von 2084 Erkrankten 377 erlagen. Von den diese Ruhrepidemie speciell behandelnden Mittheilungen erwähnen wir zunächst den Bericht von Wittowsky [4]), der die Krankheit im Bunzlauer Kreise beobachtete, wo sie zur Zeit der stärksten Temperaturwechsel (Ende August) ihre Höhe erreichte und erst bei Eintritt kalter trockener Witterung abzunehmen begann, namentlich aber diejenigen Ortschaften ergriffen hatte, die gebirgig gelegen und besonders ungünstigen Witterungsverhältnissen ausgesetzt waren. Die Krankheit trat auch hier unter den verschiedensten Formen, als gastrische, biliöse, zuweilen auch als typhöse Ruhr auf; in letzter Beziehung ist der Umstand bemerkenswerth, dass neben der Ruhr gleichzeitig typhöse Fieber herrschten und nicht selten im Typhus dysenterische Erscheinungen auftraten, in welchem Falle man post mortem neben den vernarbten oder in Vernar-

1) ibid. Bd. 7, N. 4.
2) Med. - chirurg. Zeitung 1847, N. 17.
3) Vierteljahrschr. f. pract. Heilkunde, Bd. 25, p. 90.
4) Vierteljahrschr. f. pract. Hlkde. Bd. 16, p. 35.

bung begriffenen typhösen Dünndarmgeschwüren den Ruhrprocess in voller Blüthe auf der Dickdarmschleimhaut antraf. Eben diese, die Complication der Ruhr mit Typhus oder das Auftreten derselben gegen Ablauf des typhösen Fiebers betreffenden Beobachtungen machte auch Finger [1]) in Prag, dem wir einen namentlich in anatomischer Beziehung höchst werthvollen Bericht verdanken. Wir dürfen den Leser wohl auf das Original verweisen und müssen uns hier mit einem kurzen Abriss der für uns wichtigsten Thatsachen begnügen. Die Krankheit verlief auch hier unter mannigfachen Formen, nur *eine* wesentliche Differenz, dem anatomischen Verhalten entsprechend, machte sich in symptomatischer Beziehung bemerklich, indem nämlich sich die ausgeleerten Massen verschieden darstellten, je nachdem das Schleimhautleiden ein vorwiegend folliculäres, oder diphtheritisches war. Im ersten Falle nämlich, wo im Leben anfangs ein glasartiger, mehr oder weniger blutig gefärbter, später ein eitriger Schleim entleert wurde, fand man die Schleimhaut des Dickdarms geröthet, mit einem graulichen oder grau-röthlichen Schleime bedeckt, aufgelockert und erweicht, die Follikel, selbst bis zur Bläschengrösse, geschwellt, mit einem gallertartigen Schleime gefüllt und von einem Gefässkranz umgeben; im späteren Verlaufe fand man das Exsudat in den Follikeln eitrig zerflossen, so dass diese kleine solitäre Geschwürchen darstellten, welche weiterhin durch sphacelöse Zerstörung der zwischen ihnen gelegenen Schleimhautbrücken zusammenflossen und mehr oder weniger grosse Ulcerationsflächen mit schlaffen, blutig suffundirten und unterminirten Rändern darstellten, während die einzelnen grossen Geschwüre oft nur durch brückenartige Schleimhautreste geschieden waren. Die Zerstörung drang entweder nur bis auf die Submucosa, oder auf die tieferen Schichten, endlich bis aufs Peritonaeum, das mitunter schliesslich perforirt wurde; im Allgemeinen aber war die Neigung zur Verjauchung und zum Zerfliessen in dieser Form nicht so häufig als bei der zweiten, der diphtheritischen, im Leben charakterisirt durch Abgang grösserer Blutmassen und schliesslich chokoladefarbige, aashaft stinkende Ausleerungen; hier fand man post mortem neben dem so eben geschilderten Follicularleiden, *das übrigens stets das primäre gewesen zu sein scheint,* die Schleimhaut mt einem weisslichen oder röthlichen, nur schwach anhängenden Exsudate bedeckt, das sich unter dem Mikroskope als

1) Vierteljahrschrift f. prakt. Heilkde. Bd. 24, p. 1.

aus Epitel, Eiterkörperchen und einer amorphen Masse bestehend darstellte, an deren Stelle im späteren Verlaufe grösstentheils Eiterkörperchen getreten waren. Die Schleimhaut unterhalb des Exsudates fand man wie oben geschildert, ebenso die Follikel infiltrirt und gewöhnlich bereits in Verschwärung. Im späteren Verlaufe zerfiel das Exsudat, wie bemerkt, eitrig, die Schleimhaut wurde mit in den Verjauchungsprocess gezogen und so bildeten sich grosse, oft tief dringende Geschwüre. Im Allgemeinen hatte der Krankheitsprocess seinen Sitz fast ausschliesslich auf der Dickdarmschleimhaut und zwar namentlich im Colon transv. und der Flex. sigmoid., und waren höher gelegene Dickdarmpartien erkrankt, so fand man diese gemeinhin auf einer früheren Stufe der pathologischen Veränderung als die tiefer gelegenen Partien. Bemerkenswerth erscheint, dass häufig Pyämie, einmal Entzündung der Ven. port. und mehrere Male eitrige oder jauchige Parotitis, *niemals aber Leberabscesse gefunden wurden.*

Dass die südlichen Provinzen Oesterreichs von der Ruhr nicht ganz verschont blieben, geht aus dem Berichte von Zillner[1]) über die Epidemie 1846 in Salzburg hervor; dem zur Zeit des bedeutendsten Temperaturwechsels erfolgten Ausbruche der Krankheit gingen auch hier Wechselfieber — eine in jener Gegend sehr seltene Erscheinung — vorher; aus dem vom Verf. mitgetheilten anatomischen Thatbestande führen wir an, dass in den Fällen, wo der Dünndarm in Mitleidenschaft gezogen war, hier, und zwar vorzugsweise im oberen und mittleren Theile desselben, erst die warzenförmige Erhebung der Follikel gefunden wurde, wenn sich im Dickdarm bereits weitgreifende Zerstörungen gebildet hatten. — Im nordöstlichen Deutschland, so namentlich in der *Mark*, in *Schlesien* und *Preussen*, finden wir die genannten Krankheitsverhältnisse erst im J. 1847 in grösserer Verbreitung; dem Ausbruche der Ruhr in der Mark Brandenburg gingen nach Schlesier[2]) (aus Peitz) während des Sommers mannigfache gastrische Leiden vorher, während gleichzeitig mit der Ruhr sich typhöse Fieber einstellten und auch Wechselfieber, die den Sommer über verschwunden waren, wiederkehrten; in Ostpreussen herrschten in d. J. 1847 und 1848 nach Weise[3]) im Frühjahre Wechselfieber, während des Sommers mannigfache gastrische Leiden,

1) Oest. Jhbb. 1847, N. 4, p. 12.
2) Med. Vereins-Zeitg. 1849 N. 20, 21.
3) ibid. 1851 N. 2.

denen im Herbste die Ruhr in epidemischer Verbreitung folgte und mit Verschwinden dieser entwickelten sich typhöse Fieber, die den Winter hindurch anhielten; genau denselben Verlauf der Krankheitsverhältnisse beobachtete man nach den Mittheilungen von Bärensprung [1]) 1847 in Oberschlesien: auch hier traten im Frühjahre Wechselfiber in allgemeiner Verbreitung auf, Ende Mai zeigten sich Darmkatarrhe, die schon während des Vorsommers zuweilen in Ruhr übergingen; im Spätsommer verbreitete sich die letztgenannte Krankheit epidemisch über alle auf dem rechten Ufer der Oder gelegenen Kreise und gleichzeitig zeigten sich typhöse Fieber, die sich nicht selten der, alsdann unter adynamischen (typhösen) Erscheinungen verlaufenden Ruhr hinzugesellten; mit Nachlass der Ruhr im October mehrten sich diese Fieber und so entwickelte sich die bekannte, grosse Typhusepidemie, in der es auch nicht an Fällen fehlte, wo im späteren Verlaufe des Typhus dysenterische Erscheinungen hinzutraten, in welchem Falle Stich [2]) mehrmals den Ruhrprocess auf der Dickdarmschleimhaut bis zur Verschwärung entwickelt fand.

Bei den nur sparsam zu uns gelangten epidemiologischen Nachrichten aus dem russischen Reiche ist nicht zu entscheiden, welchen Umfang die in Frage stehenden Krankheitsverhältnisse dort gewonnen haben; wir wissen nur [3]), dass in mehreren Gegenden Lieflands, so namentlich in Riga [4]), bereits im Sommer 1845 die Ruhr sich epidemisch gezeigt hatte, dass nach Aufhören derselben der Typhus in weiter Verbreitung aufgetreten war und bis in den Winter gewährt hatte, dass ihm im Frühjahr 1846 Wechselfieber und endlich im Spätsommer eine allgemein verbreitete und sehr bösartige Ruhrepidemie gefolgt war, an der nach Fählmann [5]) in Dorpat von den 14000 Bewohnern der Stadt 2000 erkrankten und 200 starben. Ausserdem besitzen wir Nachrichten über das Auftreten der Ruhr im Herbste 1845 von Staeger [6]) aus Winden (Curland) und von Löwenstein [7]) aus Wilna, wo gleichzeitig typhöse Fieber herrschten, während dieselben in Dorpat dem Ausbruche

1) Häser Archiv Bd. 10 N. 4.
2) Virchow Archiv f. pathol. Anat. Bd. 2.
3) Med.-chir. Ztg. 1846 III p. 252. 1847 II p. 285.
4) Rig. Beitr. zur Hlkd. Bd. 1 N. 3 p. 533.
5) Die Ruhrepidemie in Dorpat im Herbste 1846. Dorp. 1848.
6) Med. Ztg. Russl. 1852 N. 16.
7) ibid. 1847 p. 267.

der Ruhr vorhergingen. Aus der namentlich von Fählmann und Staeger gegebenen Beschreibung der Krankheit ersehen wir, dass auch hier die verschiedenen Formen der Ruhr neben einander herrschten und dass die Anfangs in gelinder Weise (als katarrhalische Ruhr) aufgetretene Krankheit in Dorpat später einen entzündlichen (?), bösartigen Charakter annahm; bei der Section schnell verlaufener Fälle fand F. die Schleimhaut aufgewulstet, die Follikel geschwellt, so dass die ganze Dickdarmschleimhaut wie mit Granulationen besäet erschien, im späteren Verlaufe fand er an Stelle derselben kleine, tief eindringende, gangränöse Geschwürchen, demnächst ein seröses, blutiges, oder eitriges Exsudat in die Submucosa und Muscularis, die alsdann enorm verdickt waren; nur in einzelnen Fällen zeigte sich der Dünndarm erkrankt, der vorzugsweise leidende Theil war stets die Flex. sigmoid. und der Winkel zwischen dem Colon transv. und descendens. — Wenden wir uns schliesslich zum NW. Europas, so begegnen wir auch hier denselben Krankheitsverhältnissen auf dem brittischen Inselreiche, namentlich in den grossen Handels- und Fabrikstädten Englands und dem unglücklichen Irland, in bedeutender Entwickelung. Ueberall zeigte sich die Ruhr entweder gemeinschaftlich mit dem Typhus oder sie ging demselben voraus oder folgte ihm; so herrschte nach Watson[1]) im Herbste 1846 in Liverpool beide Krankheiten gemeinsam, in Manchester[2]) dagegen gingen dem im Herbste 1847 erfolgenden Ausbruche der Krankheit während des Frühlings und Sommers typhöse Fieber voraus und dasselbe beobachtete man in den Jahren 1846 und 1847 in Irland[3]); in vielen Gegenden der Provinzen Ulster und Connaught folgten die Typhen der mit Eintritt des Winters erlöschenden Ruhrepidemie, in anderen, so im Herbste 1847 in der Grafschaft Waterford, erschienen beide Krankheiten simultan, und verliefen auch nicht selten gleichzeitig in einem Individuum, wie namentlich Mayne[4]) in dem Dubliner Arbeitshause es mehrfach zu beobachten Gelegenheit hatte, wo die Krankheit einen so bösartigen Charakter hatte, dass M. von 1222 Ruhrkranken 393 durch den Tod verlor. Indem wir hiemit die Geschichte der aus dem laufenden Jahrhunderte uns bekannt gewordenen wich-

1) Prov. med. Journal 1847 p. 525.
2) Lond. med. Gazett. 1847 Vol. 5 p. 857.
3) Dublin quart. Journ. Vol. 7. p. 64, Vol. 8. p. 1.
4) ibid. 1849 Mai, 1850 Novbr.

tigsten Ruhrepidemien auf europäischem Boden beschliessen, erübrigt es noch zu einer erschöpfenden Darstellung des vorliegenden Gegenstandes, die räumliche Verbreitung der Krankheit innerhalb der hier in Betracht gezogenen Gegenden in kurzen Umrissen darzustellen. Dass von einem endemischen Vorkommen der Krankheit daselbst im Sinne der in der tropischen und warmen Zone geschilderten Endemicität der Ruhr nicht die Rede ist, haben wir oben angeführt, allein so wie zu gewissen Zeiten, finden wir die Krankheit doch auch in gewissen Localitäten vorzugsweise häufig in sporadischer, oder epidemischer Verbreitung, so dass sie in einer Gegend mehr als einer anderen den Namen eines einheimischen Uebels verdient. Wenden wir uns zunächst nach *Frankreich*, so tritt uns hier die Krankheit unter dem Vorwalten derselben Verhältnisse, welche das endemische Vorherrschen der Ruhr in den Tropen zu bedingen scheinen, überwiegend häufig und allgemein entgegen, so namentlich auf dem Littorale des Mittel- und Atlantischen Meeres, und den durch ihre Gebirgslage häufigem und starkem Temperaturwechsel unterworfenen Gegenden; in Lyon erscheinen nach Berthonye[1]) mit den alljährlich im Spätsommer auftretenden heftigen N. Winden, welche die hohe Tagestemperatur während der Nacht bedeutend herabdrücken, Ruhren, ebenso nach Raymond[2]) in Marseille, ferner in der Normandie, Bretagne u. s. w., und ähnliche Berichte liegen aus den bergigen Gegenden der Provence, Dauphiné, Lothringens u. s. w. vor[3]). — In geologischer Beziehung finden wir auch hier Sumpfboden als die ergiebigste Keimstätte der intermittirenden und remittirenden Fieber, so wie der Ruhr; wir verweisen in dieser Beziehung auf das Vorkommen der genannten Krankheiten in den sumpfigen Ebenen der Bigorre und Dordogne,[4]) ferner in der Camargue und auf den westlichen Rhone-Ufern im Languedoc und Lyonnaise, [5]) sodann

1) Rec. d' observ. de Méd. des hopit. I. p. 152.

2) Hist. de la Soc. roy. de Méd. Vol. II p. 129.

3) Vergl. die Ber. von Villar (Hist. de la Soc. de Méd. II p. 141) aus dem Thale von Champsaur, von Charles (Annal. clin. de Montp. Tom. 38 p. 1) aus Besancon, von Jadelot (Hist. de la Soc. de Méd. I Mém. p. 73) aus dem Hochplateau von Lothringen, von Didelot (ibid. II p. 137) aus den Thälern der Vogesen u. A.

4) Conf. Guyon (Journ. de Méd. de Toulouse 1848 Juny) über die Ruhr in Valence d' Agen.

5) Vergl. d. Bericht von Madier (Hist. de la Soc. de Méd. IV Mém. p. 95) über die Ruhr auf der Ebene von Viverais.

in den Sümpfen der Auvergne (namentlich in den Thälern von Puy-de-Dome), der Provinz Limonsin[1]) und der Grafschaft Maine, in der berüchtigten Sumpfebene der Sologne,[2]) an den Ufern der Seine und Marne, in den Sümpfen der Champagne, auf den Ebenen von Doubs und der Grafschaft Bresse, wo nach Nepple[3]) nächst den Fiebern die Ruhr die vorherrschende Krankheitsform ist, endlich an den Ufern des Rheins und seiner Nebenflüsse im Elsass.[4]) Schliesslich müssen wir in ätiologischer Rücksicht des hier so häufig beobachteten Auftretens der Ruhr in Krankenhäusern, Detentionsanstalten, Kasernen und ähnlichen Verhältnissen gedenken; von den mannigfachen hierauf bezüglichen Mittheilungen ist namentlich der von Colin[5]) gegebene Bericht über die Ruhr im Herbste 1846 auf der Frauenstation von Louis im Hôtel Dieu in anatomischer Rücksicht bemerkenswerth. In den 16 Fällen, welche zur Section kamen, fand man die Darmschleimheit geröthet, oder graulich gefärbt, verdickt, erweicht, mit Pseudomembranen bedeckt, theilweise ulcerirt, und zwar erschienen die Geschwüre als oberflächliche Schleimhautschorfungen, umschriebene Ulceration (Folliculargeschwüre), als Verschwärungen des submucösen Gewebes mit Erhaltung der Schleimhaut, oder als Gangrän der letzten. „Les lésions," bemerkt Collin, „avaient bien évidemment deux points de départs différents, la membrane muqueuse et les follicules; tout porte à croire, que l'ulceration sousmuqueuse avec formation d'ampoule avait le sien dans le fond d'ún follicule et s' eténdait de la au tissu cellulaire sousmuqueuse environnant. Mais par quel procédé s'operait cette ulceration? ce n'etait point une inflammation, la cavité accidentelle, qui se formait ainsi, n' en présentait aucune trace sur ses parois. Cette lésion semblait plûtot être de nature gangreneuse au premier d'abord; toutefois on ne trouvait dans la cavité aucun detritus, aucun liquide, qui rappelât une eschare, rien sur les limites qui indiquât un travail de séparation: it faut donc admettre ici une

---

1) Voisin (Gaz. méd. de Paris 1834 N. 19) über das fast alljährliche Auftreten der Ruhr im Spätsommer in Limoges.

2) Vergl. Tessier (Hist. de la Soc. de Méd. I Mém. p. 61) und Boullet (Annal. d' hyg. publ. 1838 N. 37).

3) Ess. sur les fiévr. remitt. et intermitt. etc. — Par. 1828.

4) Conf. Renaud in Rec. d' obs. de Méd. des hopit. milit. I p. 215. II p. 41.

5) Archiv. génér. 1848 Mars.

sorte d'exfoliation insensible du tissu mortifié, c'est-à-dire ce que l'on nomme ulcère."

Ob die Ruhr an einzelnen Orten der *Schweiz* vorzugsweise häufig ist, habe ich nicht erfahren können; bemerkenswerth ist die hier, wie in vielen anderen Ländern der gemässigten Zone, beobachtete entschiedene Abnahme der Krankheit an Extensität und Intensität innerhalb des laufenden Jahrhundertes [1]), während noch im 18 Saeculum, wie Lind [2]) anführt, selten ein Jahr verging, wo sich die Ruhr nicht an diesem oder jenem Orte der Schweiz und nicht selten in grösserer Verbreitung zeigte. — Dieselbe Thatsache gilt, wie die Epidemiologie lehrt, für *Belgien*, namentlich aber für die *Niederlande*, wo, wie mir auch Herr Dr. Israels aus Amsterdam mittheilt, innerhalb der letzten 30 Jahre keine Ruhrepidemie weiter bekannt geworden ist. — Ebenso hat in *Grossbrittanien* die Ruhr, wie es scheint, als endemische Krankheit niemals eine Bedeutung gehabt; schon Sydenham spricht, ohne Zweifel im Gegensatze zu dem selteneren Vorkommen der Krankheit in England, von „der endemischen Ruhr Irlands," Baker [3]) sagt bei Beschreibung der Ruhr vom J. 1762 in London: „morti genus hac in civitate novum fere, aut nuperis saltem annis inauditum" und auch Bisset [4]) bemerkt, dass die Ruhr in den nördlicheren, trockenen Gegenden des Landes im Ganzen sehr selten ist, in feuchten und sumpfigen Gegenden aber zur Zeit des Spätsommers und Herbstes bei starkem Witterungswechsel zuweilen auftritt [5]), übrigens wie Bateman [6]) anführt, mit den intermittirenden und remittirenden Herbstfiebern in einem, auch vom Publikum erkannten, so innigen Zusammenhange stand, dass man sie populär „plague in the guts" nannte [7]). Im laufenden Saeculum ist die Ruhr aber auch hier weit sel-

1) Vergl. Pommer Zeitschr. f. Nat.- und Heilkd. Bd. 4. p. 366 Tafel.

2) Helvet. Mus. d. Heilkd. Bd. 4 p. 215.

3) De catarrho et de dysenter. Londinensi libell. Lond. 1764.

4) An Essay on the med. constit. of Great Britain. Lond. 1762.

5) „But these dysenteries will be rife or epidemical only in some particular places subject to local or accidental auxiliary causes, such as the effluvia from marshy or oozy ground, or of the low ground with wet ditches . . ."

6) Reports on the dys. of London etc. Lond. 1819.

7) „Dysentery with the remittent fever was remarked by all physicians, as well as by the people, and was supposed to be the endemic of the season „turned in upon the bowels", in the bills of mortality it was sometimes called „the plague in the guts."

tener als in früheren, epidemisch aufgetreten und in einzelnen trocken gelegenen Gegenden mit milderem Klima ist sie kaum bekannt, so nach Jefferey[1]) und Shapter[2]) auf der hügeligen Küste von Devonshire, nach Forbes[3]) in Cornwallis u. A.; auch in Edinburgh gehört die Ruhr nach Christison[4]) zu den seltensten Krankheiten und es vergehen oft Jahre, in denen man keinen Ruhrfall zu sehen bekommt. — Ganz anders haben sich die Verhältnisse in *Irland* gestaltet; schon die Chronisten Campion, Camden u. A. nannten die Ruhr eine *endemische* Krankheit des Landes, ebenso sprach sich, wie bemerkt, Sydenham aus und neuerlichst wies O' Brien[5]) speciell das bei weitem häufigere Vorkommen der Krankheit hier als in England nach; allein auch in diesem Lande ist die Ruhr während des laufenden Jahrhundertes weit seltener als in früheren beobachtet worden, so dass sie nach der von Wylde[6]) entworfenen Statistik erst den 8. Platz unter den vorherrschenden Krankheiten Irlands einnimmt und von einer endemischen Herrschaft der Ruhr auch dort wohl nicht mehr die Rede sein kann. Zur ungefähren Schätzung der Häufigkeit (resp. Seltenheit) der Ruhr in den vereinigten Königreichen bemerken wir, dass nach den amtlichen Berichten[7]) über die Krankheitsverhältnisse unter den königlichen Truppen in 10 Jahren (1837—46) unter 254597 Mann nur 285 Fälle acuter und chronischer Ruhr vorkamen, von denen 20 tödtlich endeten. — Unter den vielfachen Berichten über das Auftreten der Ruhr in diesen Ländern in Gefängnissen, Krankenhäusern u. s. w. erscheint in anatomischer Beziehung vorzugsweise die Mittheilung Baly's[8]) erwähnenswerth. Dieselbe bezieht sich auf das Auftreten der Ruhr in der Milbank Penitentiary, von woher schon ein früherer Bericht von Latham[9]) datirt, und verdient hier um so mehr einer genaueren Erwähnung, als die deutsche Presse der in anatomischer Beziehung so exacten Mittheilung bisher nur eine sehr geringe Aufmerk-

1) Prov. med. and surg. transact. Vol. 11.
2) The climate of the Sonth of Devon etc. Lond. 1842.
3) Prov. med. and surg. transact. Vol. 4.
4) Edinb. med. and surg. Journ. Vol. 31. p. 216.
5) Observat. on the dysent. of Ireland. Dubl. 1822.
6) Edinb. med. and surg. Journ. 1845 April p. 261.
7) Statist. reports etc. Lond. 1853.
8) Lond. med. Gazett. 1847 Vol. 1 p. 441.
9) An account of the disease lately prevalent at the general Penitentiary. Lond. 1825.

samkeit geschenkt hat. Verf. unterscheidet nach der Heftigkeit der Krankheit, resp. ihrer Dauer und der Intensität der Erscheinungen, drei Grade: 1) im leichtesten Grade, wo der Tod schon nach kurzer Dauer der Ruhr durch andere Ursachen herbeigeführt war, erschienen die solitären Drüsen, besonders im Rectum und dem S roman. zu kleinen Hervorragungen von der Grösse eines Hirse- bis Schrotkorns geschwellt, von gleichmässig hellrother Färbung, zuweilen an der Basis oder auf der Spitze lebhafter geröthet, und zwar war diese Röthung um so exquisiter, je heftiger die Krankheitserscheinungen gewesen waren; eben dann fand man die Spitze der Drüsen zuweilen schon mit einem kleinen, gelblichen Schorf bedeckt, der sich leicht entfernen liess oder sich selbst schon während des Lebens abgestossen hatte, so dass an Stelle der geschwellten Drüsen kleine Ulcerationen erschienen. Die Schleimhaut in der Umgebung der Follikel war geröthet, verdickt und gewöhnlich aufgewulstet (rough), oder mit einem dünnen Exsudate bedeckt, das der mikroskopischen Untersuchung nach aus Epitel und einer amorphen Masse bestand, während die Aufwulstung (roughened state) der Schleimhaut, wie Verf. glaubt, durch eine Veränderung des Epitels bedingt war, die der Abstossung desselben voranging, zuweilen übrigens einen grösseren Umfang erreichte, so dass sie sich über 2 oder 3 geschwellte Follikel erstreckte. — 2) In dem zweiten Grade, während des Lebens charakterisirt durch Hitze der Haut, Durst, rothe, trockene Zunge, Fieber, Schmerzhaftigkeit des Unterleibes u. s. w., fand man die solitären Follikel entweder an der Spitze verschorft oder bereits in kleine, runde, scharfrandige Geschwürchen verwandelt, so dass die Schleimhaut den Anblick wurmstichigen Holzes darbot, während sie selbst geröthet, aufgewulstet, oberflächlich mortificirt, die Submucosa aber blutreich, infiltrirt erschien, während in einem späteren Stadium die nekrotisirte Epitelialschicht abgestossen, die Schleimhaut erodirt war, die Geschwürchen aber theils an der Basis communicirten, theils nach vollkommener Zerstörung der sie trennenden Schleimhautpartie zu grösseren Geschwüren zusammengeflossen waren und dann gewöhnlich bis auf die Muscularis drangen; in einzelnen Fällen vermisste man die Folliculargeschwüre, vielmehr waren grössere oder kleinere Schleimhautpartien, die Follikel mit eingeschlossen, gangränös, oder, nach Abstossung der nekrotisirten Theile, erschienen grosse, geschwürige Ausbuchtungen und diese beiden hier geschil-

derten Formen konnten auch in Fällen von chronischem Verlaufe noch immer deutlich unterschieden werden. — 3) Im dritten, heftigsten Grade, im Leben ausgesprochen durch heftiges Fieber, dick belegte, schwarze, trockene Zunge, anfangs heftigen, später plötzlich nachlassenden Schmerz, Delirien, kleinen Puls, kalte Haut, dünnflüssige, stinkende, mit gangränösen Fetzen gemischte Ausleerungen u. s. w., fand man die Schleimhaut stark verdickt, dunkel geröthet, oder bereits mortificirt, in späterem Verlaufe in grossem Umfange zerstört, hie und da noch gangränöse Schleimhautfetzen, die Submucosa stark infiltrirt oder ebenfalls zerstört, die Muscularis alsdann blosgelegt, verdickt, und zuweilen so erweicht, dass sie unter einem mässigen Fingerdrucke zerriss. Nur in den heftigsten Graden der Krankheit erschien auch die Schleimhaut des unteren Endes des Ileums geröthet und aufgewulstet, seltener die solitären Drüsen daselbst leicht geschwellt; *auch nicht in einem Falle fand* Baly *Leberabscesse.* Häufig beobachtete Baly, wie früher schon Latham, Complication der Ruhr mit Typhoid und zwar trat die Krankheit entweder unter den Erscheinungen der Ruhr auf, denen sich später die des Typhoids hinzugesellten oder die typhösen Symptome prävalirten und die dysenterischen Zufälle erschienen nur accidentell;[1]) in beiden Fällen fand man post mortem die beiden Krankheiten charakteristischen Erscheinungen auf der Darmschleimhaut sehr entwickelt vor. Besondere Beachtung endlich verdient die nach den sorgfältigsten Untersuchungen festgestellte Thatsache, dass weder in alimentären Schädlichkeiten noch in mangelhafter Lüftung und schlechten Abzugscanälen die Ursache der Krankheit gefunden werden konnte, so dass Baly als die einzige, wahrscheinliche Ursache die aus dem an organischen Detritus reichen und wegen der Nähe des Flusses feuchten Boden entwickelte Malaria bezeichnen zu müssen glaubt; dass dieselbe die Bewohner in der Umgegend des Gefängnisses und die Beamten-Familien innerhalb desselben verschonte und nur den Gefangenen schädlich wurde, hat, wie Baly glaubt, seinen Grund

---

1) „Sometimes the affection of the larger bowels formed so important a part of the disease, that is was difficult to say, whether the patient was labouring under fever complicated with dysentery, or under dysentery with unusually active symptomatic feverishness. In other cases the principal disease was evidently idiopathic fever, the symptoms of the bowel affection being by comparison only faintly developed.“ (l. c. p. 530).

darin, dass die geistig und körperlich herabgekommenen Individuen dieser Schädlichkeit schwerer zu widerstehen vermochten, als die relativ Gesunden.

Wir wenden uns nun zum *südlichen Deutschland*, wo die Seuchengeschichte uns die Ruhr häufig in epidemischer Verbreitung vorführt; leider haben die Aerzte Deutschlands bisher so wenig zu einer ausreichenden Kenntniss der medicinisch-topographischen Verhältnisse des Landes beigetragen, dass wir auch nicht zu einer einigermassen übersichtlichen Bekanntschaft mit dem vorliegenden Gegenstande gelangen können; wir müssen uns damit begnügen, auf das häufige Vorkommen der Ruhr in Steyermark [1]), Niederösterreich [2]) und Böhmen [3]) unter atmosphärischen und tellurischen Verhältnissen aufmerksam zu machen, die wir bereits vielfach als der Ruhrgenese besonders günstig kennen gelernt haben, und nicht selten in Verbindung mit intermittirenden, remittirenden oder typhösen Fiebern, von denen die zuerst genannten an jenen Orten meist endemisch herrschen. In noch höherem Grade treffen wir diese Verhältnisse in *Ungarn* an, so an den sumpfigen Ufern der Donau [4]), und noch entwickelter in den Theissgegenden, deren Krankheitsverhältnisse sich schon den aus der warmen Zone geschilderten anschliessen und wo die Ruhr bereits den Namen einer endemischen Krankheit zu verdienen scheint.

Noch beschränkter als in den bisher betrachteten Gegenden ist die räumliche Verbreitung, welche die Ruhr in den nördlichen Ländern Europas erlangt hat. — Schon im *nördlichen Deutschland*, wo die Krankheit auch als Epidemie weder so häufig aufgetreten ist, noch einen so grossen Umfang erreicht hat, als in südlicheren Breiten, gehört sie zu den absolut selten beobachteten Krankheitsformen, kommt an einzelnen Orten unter ihrer Genese besonders günstigen Umständen oft, ja

---

1) Vergl. den Ber. v. Kicker (Oest. Jhb. 1843 Mai) aus dem Marburger Kreise und von Weiglein (ibid. 1842 Febr.) aus Gratz.

2) So nach Ozlberger (ibid. 1844 Dcbr.) in Salzburg, nach Knolz (ibid. 1846 Dcbr.) und Eberstaller (ibid. 1847 Sptbr.) in den Districten Seebenstein und Grossenzesdorff u. A.

3) Conf. d. Ber. von Glückselig (ibid. Bd. 24 p. 608) aus dem Ellbogner, von Cartellieri (ibid. 1843 Jan.) aus dem Leitmeritzer, von Stros (ibid. 1845 Novbr.) aus dem Pilsner Kreise.

4) Vergl. Tuker De salubrit. et morbis Hungar. Lips. 1777 p. 102. — Ferner die Ber. v. Lantz (Oest. Jhb. 1846 Jan.) aus Baranya, von Kreumüller (ibid. 1847 Novb.) aus Tolna, von Entz (Ungar. Ztschr. f. Nat.- und Heilkd. Bd. 3 N. 5) aus dem Sió Gebiet u. A.

alljährlich, meist aber sporadisch vor, und wird gerade da vermisst, wo sie aus klimatischen Rücksichten zunächst und vorzugsweise erwartet werden sollte, so auf dem ganzen Uferstriche der Nord- und Ostsee, und den marschigen Gegenden Norddeutschlands; Willich[1]) versichert, dass er auf Rügen in 22 Jahren keinen Ruhrkranken zu sehen bekommen hat, wiewohl intermittirende und remittirende Fieber daselbst häufig sind, in demselben Sinne spricht sich Dohrn[2]) bezüglich der fieberreichen Sumpfgegenden in Norderdithmarschen und Goldschmidt[3]) bezüglich der Sand- und Torfebenen von Oldenburg aus. — Nur an einem Puncte Deutschlands finden wir die Ruhr, neben intermittirenden und typhösen Fiebern, fast endemisch, in *Oberschlesien*, das in dieser, wie in anderen Beziehungen, ein Spiegelbild Irlands abgibt; schon Lorinser[4]) machte auf das häufige Vorkommen der genannten Krankheiten daselbst aufmerksam, eine gründliche Erledigung aber erfuhr diese Frage zur Zeit, als der Hungertyphus jenes unglückliche Land entvölkerte und man erkannte, dass der augenblickliche Jammer nur eine potenzirte Wiederholung alljährlicher Ereignisse wäre. Wir verweisen auf die classische Darstellung dieser Verhältnisse in dem von Virchow[5]) gegebenen Bericht, so wie auf die Mittheilungen von Deutsch[6]), aus denen hervorgeht, dass kaum ein Jahr vergeht, in welchem die genannten Krankheiten daselbst nicht beobachtet würden, und dass eben klimatische und sociale Verhältnisse alle Bedingnisse bieten, deren Einfluss auf die Genese jener Krankheiten und speciell der Ruhr wir vielfach kennen zu lernen Gelegenheit gehabt haben.

Was wir zuvor über die Seltenheit der Ruhr an der Nordküste Deutschlands angeführt haben, gilt nach Otto[7]) auch für die *dänischen Inseln*, wo, wie in der Epidemiologie hervorgehoben, im laufenden Jahrhunderte die Ruhr überhaupt nur *einmal* und zwar in sehr beschränkter Verbreitung aufgetreten ist, ein Resultat, das in den histor. Untersuchungen von

1) Hufel. Journ. Bd. 21 N. 2 p. 21.
2) Pfaff Mittheilung. 1835 Nr. 11 & 12. p. 1.
3) Häser Archiv Bd. 7 p. 304.
4) Med. Vereins-Ztg. 1833 N. 12.
5) Mittheil. über die in Oberschlesien herrsch. Typhusepidemie. Berl. 1848 p. 28.
6) Med. Vereins-Ztg. 1850 N. 25.
7) Rust Magazin Bd. 54 Heft 2.

Salomonsen[1]) seine volle Bestätigung gefunden hat. — In den äusserst sparsamen und mangelhaften Nachrichten über die Krankheitsverhältnisse des *russischen Reiches* haben wir nur geringe Aufschlüsse über den in Frage stehenden Gegenstand gefunden. — Auf den sumpfigen Küstenstrichen Kaukasiens, wo bekanntlich höchst ungünstige klimatische Verhältnisse herrschen, sind nach Hirtzius[2]) Durchfälle und Ruhr neben intermittirenden und remittirenden Fiebern sehr häufig, ebenso in Bessarabien, nach Heine[3]) namentlich in Kischenew; in dem trocken und hoch gelegenen Mohilew, wo starker Witterungswechsel häufig ist, kommen nach Kleinenberg[4]) im Spätsommer und Herbste häufig Ruhren vor, scheinen jedoch keine besondere Bedeutung zu gewinnen; dasselbe gilt nach Weljamovitsch[5]) von Kowno, das sich in klimatischer Beziehung nur durch eine wenig höhere mittlere Temperatur von Mohilew unterscheidet. In dem, in Folge häufiger Ueberschwemmungen durch die Wolga sumpfigen, übrigens rauhen und kalten Gouvernement Jaroslaw, wo während des Sommers so starke tägliche Temperaturwechsel herrschen, dass der Quecksilberstand um 12—18 bis 20° R. variirt und des Nachts Frost eintritt, sind nach Scholvin[6]) während dieser Periode Durchfälle und Ruhren häufig, und ebenso gestalten sich nach Bardowsky[7]) die Krankheitsverhältnisse im Gouvernement Nowgorod; als Begleiter der Ruhr werden hier Wechselfieber namhaft gemacht. Aus den westlichen Küstenländern endlich erfahren wir schon von Moritz[8]), dass Ruhr und Wechselfieber in Dorpat häufig sind, und Oesterlen[9]), der die Thatsache bestätigt, bezeichnet die sumpfige Lage der Stadt als Ursache jener Krankheiten; in dem sumpfreichen Esthland erscheint die Ruhr nach Baer[10]) in Folge der im Sommer vorherrschenden

1) Udsigt over Kjöbenhavns epidemier etc. Kjöb. 1854 p. 49: „Nu hörer den (scil. blodgang) til Sjeldenhederne hos os; thi naar man undtager enkelte mere locale Udbrud, kan man naeppe sige, at den har hersket her i det 19de Aarhundrede."
2) Russ. Samml. f. Natur- und Heilkd. Bd. 1 p. 554.
3) Med. Ztg. Russl. 1845. N. 10.
4) ibid. 1847 N. 52.
5) ibid. 1848 N. 16.
6) ibid. N. 40.
7) ibid. 1350 N. 20.
8) Spec. Topogr. med. Dorpatensis. Dorp. 1823.
9) Ztschr. f. rationell. Med. Bd. 7 p. 253.
10) Diss. de morbis inter Esthonos endemicis. Dorpat. 1814.

Witterungswechsel, namentlich auf dem Lande oft bösartig und eben diesen Verhältnissen verdankt nach Attenhofer [1]) die Ruhr in Petersburg ihre nicht selten beobachtete Entstehung. Den letzten Punkt unserer Untersuchung über die räumliche Verbreitung der Ruhr bildet die skandinavische Halbinsel und speciell *Schweden;* nach den Mittheilungen von Huss [2]) sind die Ufer des Siljan Sees (in Dalarne) der einzige Ort in diesem Lande, in welchem die Krankheit sich häufig zeigt und zwar tritt sie im August und September, zur Zeit der bedeutenden Temperaturwechsel und starken Nebel, vorzugsweise in den tiefgelegenen, sumpfigen, von dem See häufig überschwemmten Thälern bald vereinzelt und gutartig, bald heftig und verbreitet auf und schreitet alsdann auch auf höhere, von den Ufern des Sees entfernt gelegene Orte, immer aber längs der gegen den See auslaufenden Thäler fort, wir haben mehre solcher Epidemien aus den Jahren 1839—45 namhaft gemacht. Für die Annahme, dass die genannten klimatischen Verhältnisse die wesentlichen Bedingungen für die Krankheitsgenese enthalten, spricht namentlich der von Huss hervorgehobene Umstand, dass in socialer Beziehung zwischen den Bewohnern dieser Thäler und anderer von der Ruhr verschonter Gegenden derselben Landschaft durchaus kein Unterschied existirt. — Mit wenigen Worten erwähnen wir noch des Vorkommens der Ruhr auf den *Färö* und auf *Island.* Auf jenen Inseln, die sich eines verhältnissmässig milden und gleichförmigen Klimas erfreuen und vulkanischen, der Trappformation angehörenden, Boden haben, sind nach den Mittheilungen von Panum [3]) im Herbste Diarrhöen häufig, selten aber herrscht dort die Ruhr; einer sehr gutartigen Epidemie vom J. 1823 erwähnt Manicus [4]) und über eine spätere vom J. 1846, in der die Krankheit ebenfalls nur älteren und geschwächten Personen gefährlich wurde, liegen amtliche Berichte [5]) vor. Um so verderblicher hat die Ruhr von jeher auf Island geherrscht; sie trat nach Schleisner [6]) bald in grösserer Ver-

---

1) Med. Topogr. d. Hptst. St. Petersburg. Zürich 1817.
2) Om Sverges endem. Sjukdomar. Stockh. 1852 p. 23. — Vergl. die Specialberichte in Berg Bidrag till Sereriges med. topogr. och statist. Stockh. 1853 p. 45 ff.
3) Bibl. for Läger 1847 N. 2 p. 270.
4) ibid. 1824 N. 1 p. 15.
5) Sundhedskoll. Forhandl. for Aaret 1847 p. 33.
6) Island undersögt fra et laegevidenskabl. Synspunkt. Kjöhenh. 1849 p. 48.

breitung, bald auf einzelne kleine Districte beschränkt und zwar vorzugsweise während des Herbstes als Folgekrankheit der auf jener Insel fast alljährlich herrschenden Influenzen auf, scheint übrigens, wie schon ihr häufig gleichzeitiges Auftreten mit Skorbut beweiset, alsdann gewöhnlich durch Missernte und Hungersnoth veranlasst worden zu sein; aus dem laufenden Jahrhunderte sind solche bösartige Epidemien aus den Jahren 1801 und 1802, 1811 und 1812 und 1831 bekannt geworden, und von diesen lassen sich die ersten beiden allerdings auf die oben genannte Ursache zurückführen, in der 3. Epidemie (1831) erlangte die Krankheit eine nur geringe Verbreitung.

Ein weiter und mühsamer Weg hat uns durch das Gebiet geführt, welches die Ruhr in ihrer zeitlichen und räumlichen Verbreitung eingenommen hat, und wenn in der Untersuchung, wie vorauszusehen, auch noch viele Lücken geblieben sind, wenn wir namentlich die Ruhrepidemien aus den vergangenen Jahrhunderten vorläufig unerwähnt gelassen haben, so haben wir mit derselben doch eine Fülle von Thatsachen gewonnen, welche uns für die Beantwortung gewisser, die Ruhr betreffender Fragen ebenso nothwendig erscheint, als wir in der bisherigen Mangelhaftigkeit derselben einen wesentlichen Grund dafür finden, dass eben jene, im Eingange zu unserer Arbeit näher bezeichneten Fragen noch immer unerledigt geblieben, oder wenigstens von verschiedenen Seiten in der widersprechendsten Weise beantwortet worden sind. — Wir besitzen eine Reihe bedeutender Arbeiten über die Ruhr, sehen wir aber von den Bearbeitungen dieses Gegenstandes in den Compendien und Handbüchern ab, so beziehen sich dieselben ausschliesslich auf bestimmte, an einem gewissen Orte, meist nur zu einer gewissen Zeit angestellte Beobachtungen, und uneingedenk der Worte Baglivs: „Romae scribo et in aëre Romano“ haben sich viele Forscher nicht gescheut, dem eine allgemeine Geltung zu vindiciren, was eben nur einen Theil der ganzen Wahrheit enthält. Dieser Quelle von Einseitigkeiten und Irrthümern entgehen wir, wenn wir, indem wir das uns gebotene wissenschaftliche Material zu Grunde legen, eine Untersuchung über die in Frage stehende Krankheit nach ihrem Auftreten, ihrem Wesen und ihrem Verhältnisse zu anderen Krankheiten in der *ganzen* räumlichen und zeitlichen Verbreitung, soweit dieselbe zu unserer Kenntniss gelangt ist, anstellen, wenn wir somit in einer Zusammenstellung aller Einzelbeobachtungen die Basis der Forschung ums Vielfache erweitert und einen

Standpunct gewonnen haben, von dem aus unser Blick über das *ganze* Gebiet der Thatsachen zu schweifen, und ebenso in den Erscheinungen das Zufällige von dem Constanten, wie in den Anschauungen das Willkürliche von dem Gesetzmässigen zu unterscheiden vermag, unbekümmert darum, ob die Thatsache der Gegenwart oder der Vergangenheit entsprossen ist, ob sie der Heimath oder fernen Zonen angehört.

Die Fragen, deren Erledigung wir, auf die zuvor verzeichneten Reihen von Thatsachen gestützt, uns vorgelegt haben, betreffen die ätiologische, pathologische und nosologische Seite der Ruhr, und zwar wollen wir untersuchen:

1) Unter welchen äusseren Momenten sehen wir die Entwickelung der Ruhr so constant oder verhältnissmässig so häufig erfolgen, dass wir dieselben als vorzugsweise bedingend für die Krankheitsgenese anzusehen berechtigt sind?

2) Was ist das Wesen der Ruhr, d. h. aus welchen pathologischen Vorgängen setzt sich der unter dem Begriffe „Ruhr" zusammengefasste Complex abnormer Lebenserscheinungen zusammen?

3) Welches ist das Verhältniss der Ruhr im nosologischen Systeme, d. h. in welcher Beziehung steht die Ruhr zu den anderen der Reihe der zymotischen Krankheiten angehörigen Krankheitsformen?

Wenn wir von der Ursache einer Krankheit sprechen, so haben wir darunter selbstredend diejenige (physikalisch oder chemisch) wirkende Potenz zu verstehen, welche in ihrem *unmittelbaren* Einflusse auf den Organismus eine in den Krankheitserscheinungen ausgesprochene Veränderung der physiologischen Vorgänge setzt; man hat diesen Act der Krankheitsgenese für die zymotischen Krankheiten nicht ganz unpassend mit einer Vergiftung verglichen, und jene Ursache (bildlich) das Krankheitsgift genannt. Sehen wir aber von den sogenannten fixen Contagien (Syphilis, Vaccina, Variola u. a.) ab, so sind uns jene Krankheitsgifte bis jetzt vollkommen unbekannt geblieben und wir sind in der Erkenntniss derselben um keinen Schritt weiter gekommen, als H i p p o k r a t e s war, als er für das unbekannte Etwas sein τὸ θεῖον substituirte. Man hat die Krankheitsgifte mit einem andern Namen als: Miasma, Malaria, flüchtiges Contagium u. s. w. bezeichnet, man hat sie sogar nach ihren Qualitäten eingetheilt, und auf vage Analogien gestützt, Theorien von der vegetabilisch-, oder animalisch-parasitischen Natur jener Krankheitsgifte vorgetra-

gen, wiewohl kein Mensch jemals auch nur *einen* Parasiten der Art gesehen hat. Mit all diesen Vermuthungen und Hypothesen haben wir es hier nicht zu thun; die Forschung hat sich vorläufig auf eine gewissenhafte Benutzung der Statistik zu beschränken, sie hat aus derselben die Momente nachzuweisen, unter deren Einfluss die Krankheitsgenese vorzugsweise zu Stande kommt — die causae praedisponentes und occasionales der Schule, sie hat aber auch zu zeigen, dass eben diese allein und an und für sich die Entwickelung der Krankheit, und hier in specie der Ruhr, nicht zu vermitteln vermögen, eine Thatsache, die unwiderleglich daraus hervorgeht, dass wir dieselben an vielen Orten gleichzeitig und gleichmässig thätig finden, trotzdem die Krankheit nur auf einzelnen Puncten erscheint, und wir diese sich in Fällen entwickeln sehen, wo die Mitwirkung jener äusseren Momente nicht nachweisbar ist. Kehren wir nach diesem uns unerlässlich erschienenen Promemoria zu der in dem eben angedeuteten Sinne gestellten Frage nach den Ursachen der Ruhr zurück, so werden wir dieselben naturgemäss in persönlichen, atmosphärischen und terrestrischen Verhältnissen zu suchen haben.

Die Berichte über die Erkrankungsverhältnisse der Ruhr unter den verschiedenen Altersclassen und Geschlechtern sind so sparsam und so wenig brauchbar, dass ich sie in der pragmatischen Darstellung zu erwähnen für überflüssig gehalten habe [1]; eben so fraglich noch erscheint der specielle Einfluss mangelhafter oder schädlicher Nahrungsmittel auf die Ruhrgenese, wir haben vielfach darauf hingewiesen, dass die Krankheit in ihrem endemischen und epidemischen Auftreten keine Volksclasse verschonte, ja in einzelnen Fällen sogar unter der in socialer Beziehung ungünstiger situirten Bevölkerung eines Ortes geringere Verbreitung, als unter den mit den Nothwendigkeiten des Lebens reicher Ausgestatteten fand [2]), und wenn auch einzelne grössere Ruhrepidemien, wie die in den Jahren 1817 u. s. f. in Irland, im Gefolge von Missernte und Hungersnoth eingetreten sind, so scheinen diese Schädlichkeiten mehr eine

1) Was nützt es zu wissen, wie viele Individuen aus den verschiedenen Altersclassen, oder wie viele Männer und Frauen in einer Epidemie erkrankt sind, wenn nicht gleichzeitig die Bevölkerungsverhältnisse nach diesen verschiedenen Kategorien hin bekannt gegeben werden?

2) Vergl. hiezu u. A. d. Bericht v. J. 1736 in Nymwegen in Degner: Hist. med. de Dysent. bilios.-contag. etc. Trajecti ad Rhen. 1754 p. 30 u. a. O.

Disposition zur Erkrankung im Allgemeinen, als zur Ruhr im Speciellen abgegeben zu haben; (allerdings lässt sich nicht läugnen, dass zur Zeit des Vorherrschens der Ruhr alle den Darm reizenden Nahrungsmittel [namentlich freie Säuren, Salze, Alkohol u. s. w.] zur Gelegenheitsursache der Erkrankung werden können;) auch das zeitweise Vorherrschen der Ruhr in Gefängnissen, Lazarethen, Kriegslagern, auf Schiffen u. s. w. lässt sich ungezwungen mit weit besserem Grunde auf atmosphärische und terrestrische, als alimentäre Schädlichkeiten beziehen und wir verweisen in dieser Beziehung auf die von Baly aus der Milbank Penitentiary mitgetheilten Thatsachen, so wie auf die Lagerberichte von Pringle, Monro, Gilbert u. A.

So wenig wir also in persönlichen Verhältnissen eine specielle Ursache für die Ruhrgenese (im Grossen) zu entdecken vermögen, so bestimmt finden wir eine solche in gewissen atmosphärischen Vorgängen. — Wir haben vor Allem die ohne Frage von klimatischen Verhältnissen abhängige geographische Verbreitung der Ruhr in Betracht zu ziehen, die, wie wir gesehen, in geradem Verhältnisse zur Höhe der mittleren Temperatur steht, so dass wir die Krankheit am verbreitetsten und wahrhaft endemisch in der tropischen und subtropischen Zone, weniger allgemein und selten endemisch in der warmen Zone, in höheren Breiten aber nur noch epidemisch, und auch in dieser Form um so häufiger vorherrschend finden, in je niedrigeren Breiten wir uns bewegen, während die Epidemien um so seltener werden, je mehr wir uns der kalten Zone nähern. Allein nicht die Höhe der Temperatur an sich gibt jenes Moment für die Krankheitsgenese — so fanden wir einzelne Gegenden Indiens, die Bermudas u. a. Gegenden in den Tropen, wo trotz der hohen mittlern Temperatur die Ruhr selten ist, — sondern der schnelle und starke Wechsel derselben, und es existiren in der That wenige Puncte, über welche sich die Berichterstatter so übereinstimmend äussern, als über den Einfluss, den starke Witterungswechsel und namentlich plötzliche und schroffe Uebergänge vom heissen zum kalten Wetter auf die Entstehung der Ruhr zeigen, und zwar nicht blos auf die Entwickelung der Krankheit in ihrer genuinen Form, sondern auch als Complication anderer Krankheiten, namentlich der intermittirenden und typhösen Fieber; wir müssen bezüglich der unter dem Vorherrschen dieser Ursache endemisch vorkommenden Ruhr in Indien (namentlich auf der zwi-

schen den östlichen Ghats und der Küste gelegenen Terasse), auf Java, Aden, an den Küsten des rothen Meeres, Isle de Bourbon, wo die Krankheit seit den bedeutenden Ausholzungen mit der Verschlechterung des Klimas bedeutend zugenommen hat, auf der Westküste von Afrika, Westindien, in Algier, auf Madeira, dem Hochplateau von Spanien, dem Littorale und den Gebirgsgegenden Frankreichs u. A. zurückverweisen; was aber das epidemische Auftreten der Ruhr anbetrifft, so finden wir in der That nur wenige Epidemien, als deren Ursache von den Beobachtern nicht gerade diese Schädlichkeit vorzugsweise hervorgehoben wird. Den besten und vollwichtigsten Beweis hiefür finden wir in dem Umstande, dass ebenso für das jährliche Auftreten der endemischen, wie das zeitweise Erscheinen der epidemischen Ruhr gerade eben die Jahreszeit die Hauptsaison bildet, in der sich jene Temperaturwechsel stets am fühlbarsten bemerklich machen, in den Tropen das Ende der Regenzeit und der Uebergang dieser in die trockene Jahreszeit, in der warmen, gemässigten und kalten Zone der Spätsommer und Herbst; wir zählen aus der oben theilweise mitgetheilten Seuchengeschichte 154 Ruhrepidemien, über deren Auftreten uud Vorherrschen bezüglich der Jahreszeit bestimmte Angaben vorliegen, und von diesen 154 Epidemien fallen 124, d. h. mehr als 80 pCt. theils in den Spätsommer, wobei in den meisten Fällen auf die alsdann vorherrschenden, beträchtlichen Temperaturwechsel hingewiesen wird, theils in den Herbst [1]). Von den übrigen 30 Epidemien entwickelten sich 24 während des Sommers, die übrigen 6 theils im Frühling, theils im Anfange des Winters, es wird jedoch darauf hingewiesen, dass die Witterung während jener 24 Sommerruhr-Epidemien 10mal durch feuchtkaltes, wechselndes Wetter ausgezeichnet war, und nur bei 4 Epidemien wird die während des Ausbruches der Seuche herrschende Witterung als sehr heiss und trocken bezeichnet. — So wenig aber die Temperaturextreme in maximo der Krankheitsgenese günstig sind, so wenig verträgt sich die Existenz der Ruhr mit diesen Extremen in minimo, denn in den allermeisten Fällen erlischt die endemisch herrschende Krankheit mit Eintritt der kalten Jahreszeit [2]), und fast immer hat der Winterfrost auch dem epi-

---

1) Bemerkenswerth ist der mehrfach mitgetheilte Umstand, dass die Ruhr als Complication epidemischer Fieber vorzugsweise erst mit dem Eintritt stärkerer täglicher Temperaturschwankungen aufzutreten pflegte.

2) Verg. d. Berichte aus Indien, Algier, Nordamerica u. A.

demischen Vorherrschen der Ruhr ein Ende gemacht und nur ausnahmsweise, namentlich in auffallend gelinden oder flauen Wintern, hat sich die Krankheit auch während dieser Jahreszeit erhalten. — Wenn wir nach Allem diesem die Thatsache der Abhängigkeit der Ruhrgenese von den genannten Temperaturverhältnissen anerkennen müssen, so werden wir uns doch vor der so häufig vorgekommenen Ueberschätzung derselben in ätiologischer Beziehung hüten, wenn wir uns mit einem Rückblick auf viele in der Seuchengeschichte angeführte Thatsachen davon überzeugen, dass die Krankheit in ihrer epidemischen Verbreitung auf einzelne Orte beschränkt blieb, während sie die unter denselben Temperatureinflüssen stehenden, benachbarten Gegenden verschonte, anderseits aber, wenn auch nur ausnahmsweise, ohne die Mitwirkung dieser Schädlichkeit auftrat und grössere Verbreitung gewann.

Die Abhängigkeit des Vorkommens der Ruhr von feuchtem, sumpfigem Boden tritt in der heissen Zone so ausgesprochen hervor, dass viele Beobachter keinen Anstand genommen haben, die Krankheit den aus der supponirten Sumpf Malaria entstandenen Krankheitsformen zuzuzählen, und es muss allerdings nicht nur die fast durchgängige Coincidenz von endemisch herrschender Ruhr auf Sumpfboden, sondern auch das auf solchem Terrain fast constante Zusammentreffen dieser Krankheit mit den sogenannten Malariafiebern zugegeben werden; wir verweisen auf die aus Vorder- und Hinterindien, den Küsten des rothen Meeres, Nubien, Abyssinien, der Westküste Afrikas, Peru, den jonischen Inseln u. s. w. gegebenen Berichte, und den mehrfach hervorgehobenen Umstand, dass die Krankheit in einzelnen der genannten Gegenden an Intensität und Extensität um so mehr abnimmt, je weiter man aus den sumpfigen Gegenden, namentlich deu feuchten Küstenstrichen, gegen das höher gelegene und trockene Land aufsteigt. Selbst in der gemässigten und kalten Zone finden wir da, wo die Krankheit, wenn auch nicht endemisch, doch häufiger vorkommt, die genannten Bodenverhältnisse vor, so, wie oben gezeigt, an einzelnen Puncten Frankreichs, Deutschlands, Ungarns u. s. w., ja selbst in Russland und endlich in Schweden, wo das häufigere Auftreten der Ruhr lediglich an den sumpfigen Ufern des Siljan-Sees beobachtet wird. — Dass aber auch dieses ätiologische Moment nur einen bedingten Werth für die Ruhrgenese hat, geht aus der oben gegebenen Schilderung von der räumlichen Verbreitung der Ruhr in Algier und auf

den Antillen, noch mehr aber aus der fast vollkommenen Unabhängigkeit hervor, welche die Krankheit in ihrem epidemischen Auftreten und Fortschreiten von Bodenverhältnissen zeigt, und wenn die Geschichte der Ruhr auch eine Reihe dem oben entwickelten Verhältnisse entsprechender Thatsachen aufzuweisen hat, so sind dieselben weit mehr als Ausnahmsfälle, denn als die Regel anzusehen. Wir ersehen aus dem hier mitgetheilten Thatbestande, wie weit man berechtigt ist, die genannten atmosphärischen und geologischen Verhältnisse als Ursachen der Ruhrgenese in Anschlag zu bringen, dass dieselben jedoch keineswegs als der letzte Grund für die Entwickelung des Krankheitsprocesses anzusehen sind. Worin derselbe liegt, wissen wir nicht, ja wir wissen nicht einmal, worin wir denselben suchen sollen, wenn wir auf die constatirte Thatsache Acht haben, dass die Ruhr seit Schluss des vergangenen Jahrhunderts in England, der Schweiz, Belgien, den Niederlanden, Irland und Dänemark sich bedeutend seltener gezeigt hat oder zum Theil ganz verschwunden ist. Wir verschmähen es, diese grosse Lücke in unserem Wissen mit Hypothesen auszufüllen, die jeder Basis entbehren und deren sich der Forscher auf dem Gebiete der historischen und geographischen Pathologie um so mehr enthalten muss, wenn er das ernste Bestreben hat, der Wissenschaft zu dienen und seiner jugendlichen Doctrin die noch immer viel zu wenig gezollte Anerkennung zu verschaffen.

Indem wir nun zur Beantwortung der zweiten Frage — der nach dem Wesen der Ruhr (im anatomischen Sinne) — übergehen, bemerken wir vorweg, dass wir ebenso wenig, als wir die Grundursache der Ruhr kennen, mit den durch jene gesetzten primären Veränderungen bekannt, namentlich darüber vollkommen im Unklaren sind, ob und welche Veränderung die Blutmasse durch dieselbe erfährt; für die anatomische Deutung ist der Anfang des Krankheitsvorganges erst da gegeben, wo sich auf der Dickdarmschleimhaut nachweisbare Veränderungen zeigen und erst von da an können wir mit Sicherheit das Wesen der Ruhr construiren. Als erstes Moment desselben finden wir hier eine mehr oder weniger verbreitete capilläre Injection der Schleimhaut und ein Exsudat inner- und unterhalb derselben, in Folge dessen sie geröthet, weich, etwas geschwellt und ihr Epitel zuweilen schon bläschenartig erhoben oder selbst in kleienförmiger Abschilferung erscheint [1].

---

1) Vergl. d. Ber. v. Annesley und Murray aus Indien, von Bleeker

Das Exsudat unter der Schleimhaut betrifft entweder nur die Follikel und das sie zunächst umgebende Zellgewebe, so dass sie geschwellt und auf verdickter Basis sitzend, das Niveau der Schleimhaut hirsekorn- bis stecknadelkopfgross überragen [2]), oder die Submucosa ist in grossem Umfange massig infiltrirt, wiewohl es auch dann noch hie und da gelingt, die geschwellten Follikel durch die seichten, sie trennenden Einkerbungen auf der verdickten Schleimhaut zu erkennen (Gely l. c.); ob diese allgemeine Infiltration überhaupt primär vorkommt, ob ihr nicht vielmehr stets ein Erguss in und um die Follikel voraus geht, ist nicht entschieden [3]); man hat im Ganzen ausserordentlich selten, und stets nur unter ganz besonderen Umständen, Gelegenheit, dieses erste Stadium des Krankheitsprocesses am Leichentische zu beobachten, gerade die dasselbe betreffenden Berichte aber berechtigen uns um so mehr zu der zweiten Annahme, als auch im späteren Verlaufe der Krankheit das Folliculärleiden in der bei weitem grössten Zahl der Beobachtungen vorwiegend vor der Affection der Schleimhaut selbst gefunden wird. Nach kurzer Zeit, oft schon nach 24—48 Stunden [4]), tritt in dem von dem Exsudate zunächst betroffenen und in Folge dessen ihrer Vitalität beraubten Geweben Nekrose ein; die geschwellten Follikel erscheinen mit einem kleinen Brandschorf bedeckt [5]), oder derselbe hat sich bereits abgestossen, der Inhalt ist nach aussen ergossen und die geöffneten und in Zerfall begriffenen Follikel repräsentiren so viele kleine, löcherige Vertiefungen auf der Schleimhaut, war die Submucosa dagegen allgemein infiltrirt, so findet man die nicht selten mit einem diphtheritischen Exsudate bedeckte Schleimhaut in oft grossem Umfange nekrotisirt, mehr oder weniger des Epitels beraubt, schiefrig, graulich oder violett gefärbt,

---

aus Java, von Haspel aus Algier, Cheyne 1817 in Dublin, Baly aus d. Milbank Penitentiary, auch Rokitansky III p. 258.

2) Vergl. d. Ber. v. Aunesley, Murray und Parkes aus Indien, Hunter aus Jamaica, Haspel l. c., Horn 1811 in Berlin, Jäger 1811 in Stuttgardt, Fallot 1831 in Nasmer, Gely 1836 in Frankreich, Fachlmann 1846 in Riga, Finger 1846 in Prag, Baly l. c. u. v. A.

3) Vergl. d. Ber. von Bleeker und Haspel l. c., Pruner aus Egypten, Wesener 1811 in Lippe, Jäger und Finger l. c., Colin aus dem Hôtel Dieu, Baly l. c.

4) Vergl. d. Ber. v. Heymann aus Java, Haspel l. c. u. A.

5) Vergl. d. Ber. v. Murray, Parkes l. l. c. c., von Hunter aus Afghanistan, von Hasper, Jäger und Gely l. l. c. c., von Huss 1841 in Stockholm, Baly u. A.

oder in einen wahren Brandschorf verwandelt. — Hiemit ist der erste, eigentlich specifische Act des Ruhrprocesses, und damit zuweilen auch die ganze Krankheit vollendet; alle nächstfolgenden Vorgänge müssen als die Folgen der so gesetzten pathologischen Veränderungen angesehen werden, und gestalten sich verschiedenartig je nach der anatomisch nachweisbaren primären Metamorphose der Gewebe, und nach der Art, wie sich das Exsudat zurückbildet. Ohne Zweifel ist der Modus dieses Rückbildungsprocesses ebenso durch die Natur (Qualität) des Exsudates selbst, als durch äussere Momente bedingt, allein Mikroskopie und Chemie haben uns über diese Verhältnisse bis jetzt keine nähere Auskunft zu geben vermocht, und wir sind daher lediglich auf die Kenntniss der Ausgänge jenes Processes beschränkt. — Ist das Exsudat ein massiges, die Schleimhaut in grösserem Umfange betreffendes, so endet der Process, wie bemerkt, nicht selten schon mit dem Tode des Kranken, bevor es noch zu einer Abstossung der weithin mortificirten, durch die Infiltration des submucösen Gewebes tuberculös und wulstig verdickten [1]), und mit diphtheritischen Exsudaten bedeckten Schleimhaut kommt, und eben diese Fälle, in welchen sich keine Spur von Ulceration findet [2]), haben zu den häufigen Debatten darüber, ob der Ruhrprocess als ein ulcerativer anzusehen sei, oder nicht, Veranlassung gegeben. Kommt es dagegen zu einer Abstossung der nekrosirten Partien, wie es bei einer weniger verbreiteten oder nur auf die Follikel beschränkten Infiltration gewöhnlich ist, so tritt im Umfange der abgestossenen Gewebe Verschwärung ein, die um so bedeutender und tiefer, bis auf die Muscularis oder Serosa greift, wenn das primär oder secundär gesetze Exsudat gleichzeitig eitrig oder jauchig zerfällt, in anderen Fällen zu den oben beschriebenen grossen Geschwüren mit kallösem Grunde und harten Rändern führt, oder auch nur eine siebförmige Durchlöcherung des Darmes bedingt [3]), die Folge der Verschwärung des submucösen Gewebes und der Schleimhaut im Umfange der zerstörten Follikel, wobei die in ihrer Continuität noch erhaltene Schleimhaut mehr oder weniger de

1) Vergl. d. Ber. v. Marshall aus Ceylon, von d. Beobachtern der Epidemie 1834 in Würtemberg, 1836 in Frankreich u. A.
2) Conf. d. Ber. v. Rapp 1834 aus Tübingen, Guéretin 1836 aus Frankreich, Siebert 1838 in Bamberg, Berndt 1839 in Greifswald.
3) Conf. d. Ber. v. Waddel aus Hinterindien, von Lippich 1828 in Laibach.

generirt, und durch eitrigen Zerfall der Submucosa zuweilen weithin unterminirt gefunden wird. Wie weit der Process vorgeschritten sein kann, um noch Heilung zuzulassen, lässt sich nicht mit Bestimmtheit sagen; jedenfalls erfolgt der Tod, sobald die Schleimhaut in grossem Umfange zerstört ist, und daher geben die massigen Exsudate die am schnellsten und meist tödtlich verlaufenden Fälle, während bei einer oft sehr bedeutenden Follicularverschwärung, wie die vielen Beispiele von chronischer Ruhr beweisen, das Leben des Kranken oft noch lange erhalten wird. Gewöhnlich verläuft der Process vom Rectum fortschreitend bis gegen das Coecum hin, so dass die tiefer gelegenen Partien, und zwar namentlich das Rectum und S. roman., demnächst die Curvaturen an beiden Seiten des Colon transv., früher und bedeutender erkrankt als die höheren Theile des Darmes gefunden werden, und meist erfolgt auch in den dem erkrankten Theile des Colons entsprechenden Mesenterialdrüsen ein Exsudat, das jedoch nicht zum eitrigen Zerfall tendirt, sondern nach längerer Dauer der Krankheit wieder resorbirt wird, so dass die Drüsen später abgeschwollen erscheinen. Selten überschreitet der Process die Ileo-Cöcalklappe[1]) und verläuft hier auch in demselben Maasse milder, so dass es nur ausnahmsweise zu jenen tieferen Gewebsstörungen in den solitären Follikeln und Peyer'schen Haufen, oder der Schleimhaut selbst kommt[2]). Wie aus den Erscheinungen während des Krankheitsverlaufes und an der Leiche hervor geht, ist mit den hier geschilderten Erscheinungen der eigentliche Ruhrprocess abgelaufen, und alle übrigen Veränderungen, wie namentlich Entzündung der serösen Häute, Anämie, Pyämie u. s. w., dürfen nur als die mittelbare Folge desselben angesehen werden. Fassen wir demnach den hier vorgetragenen Thatbestand kurz zusammen, so ergibt sich als Resultat, dass es vom anatomischen Standpuncte nur *einen* Ruhrprocess gibt, charakterisirt durch Injection, Stase und Exsudatbildung, den wesentlichsten Momenten des Entzündungsvorganges, und *dass wir demnach die Ruhr, im anatomischen Sinne, als eine, vielleicht specifische, Entzündung des Dickdarmes bezeichnen müssen.*

1) Vergl. d. Ber. v. Parkes und Raleigh aus Indien, von Masselot und Follet 1841 in Versailles.

2) Vergl. d. Ber. v. Annesley und Murray aus Indien, von Catteloup und Langg aus Algier, v. Jäger l. c., Cheyne 1817 in Dublin u. A.

Anders allerdings wird sich die Beantwortung der Frage nach der Natur des Ruhrprocesses vom klinischen Standpuncte gestalten müssen, und eben diese Frage soll den letzten Punct der vorliegenden Untersuchung ausmachen. — Man hat die Ruhr bald als eine idiopathische, einfache oder acut-dyskratische Entzündung der Dickdarmschleimhaut, bald als den örtlichen Ausdruck eines acuten Allgemeinleidens, so namentlich des katarrhalischen, gastrischen, biliösen, typhösen u. s. w. Krankheitsprocesses angesehen und in diesem oder jenem Sinne entweder nur *eine*, allerdings mehrfach, aber nicht wesentlich modificirte Ruhr zugegeben, oder verschiedene Species der Ruhr, so nach dem supponirten allgemeinen Krankheitsprocesse eine gastrische, biliöse, typhöse u. s. w., nach der Ursache eine rheumatische und malariöse, ja sogar im Gegensatze zu der in der gemässigten Zone epidemisch oder sporadisch vorkommenden Krankheit, eine tropische Ruhr unterschieden. Um nun eine Entscheidung dieser Frage von möglichst objectivem Standpuncte herbeizuführen, wollen wir aus der Geschichte der Krankheit zunächst dasjenige hervorheben, was für die vorliegende Untersuchung von besonderer Wichtigkeit ist.

Die Ruhr kommt im Allgemeinen in einem zwiefachen Verhältnisse vor, entweder als genuine Krankheitsform oder im Verlaufe anderer Krankheiten, als sogenannte Complication derselben. Im ersten Falle finden wir die Krankheit entweder als ein endemisches, d. h. alljährlich zu bestimmten Perioden, oder als ein epidemisches, d. h. in unbestimmten Zeiträumen in allgemeiner Verbreitung auftretendes Leiden, während, wie wir hier hinzufügen wollen, wenige acute Krankheiten seltener sporadisch beobachtet werden, als gerade die Ruhr. — Eine pandemische Verbreitung, wie die Cholera und Influenza, hat die Ruhr niemals erlangt; nicht selten aber trat sie über grössere Länderstrecken Europas gleichzeitig auf, blieb andere Male auf einzelne Kreise beschränkt oder befiel auch nur einen Ort; unter allen Verhältnissen aber macht sich ein Umstand bemerklich, der für die vorliegende Untersuchung von Wichtigkeit ist, und für dessen Feststellung die Geschichte der Krankheit ein überreiches Material bietet, wir meinen die Gleichzeitigkeit des Auftretens der Ruhr und der intermittirenden, remittirenden und typhösen Fieber, und zwar finden wir dieses Zusammentreffen in den Fällen, wo die Verbreitung der Krankheit eine sehr allgemeine war [1], constant, in kleineren periodischen

[1] Solche Perioden treten uns aus früheren Saeculen in den Jahren 1623—

Ausbrüchen in auffallender Häufigkeit. Wir müssen uns, mit einem Hinweis auf die in der Geschichte der Ruhrepidemien mitgetheilten Thatsachen, hier auf ein Resumé beschränken, wonach unter denselben mehr als die Hälfte, entweder gleichzeitig mit den genannten Fiebern herrschten, denselben voraufgingen oder unmittelbar nachfolgten; nächst der Coincidenz war der bei weitem häufigste Fall, dass der Typhus während des Sommers der Ruhr voraufging, oder sich der mit Ende des Herbstes erlöschenden Ruhr- und Intermittens- Epidemie anschloss. Dieselben Verhältnisse aber finden wir, wie weitläufig nachgewiesen, bei dem endemischen Vorherrschen der Ruhr in der tropischen, subtropischen und warmen Zone [2]) wieder, und selbst in den gemässigten Breiten, so weit die Ruhr hier überhaupt den Namen einer einheimischen Krankheit verdient, macht sich dieser Umstand noch in unzweideutiger Weise bemerklich [3]).

Ueberaus häufig, und zwar ebenfalls vorzugsweise in der tropischen und subtropischen Zone, finden wir die Ruhr, in der zweiten Form ihres Vorkommens, als Complication anderer acuten Krankheiten, und auch hier ist ihre nahe Beziehung zu den obengenannten Fiebern, mit denen sie sich eben vor allen anderen acuten Krankheitsprocessen vorzugsweise häufig complicirt, aufs Deutlichste ausgesprochen; wir haben in der oben gegebenen Darstellung vielfach auf dies Verhältniss hingewiesen und könnten aus der Seuchengeschichte und med. Geographie noch eine Fülle anderer das Factum bestätigender Thatsachen beibringen. Nächstdem beobachtet man die Ruhr, neben diphtheritischer Affection anderer Schleimhautpartien, im sogenannten Stad. typhoid. der Cholera, und nicht selten als Complication der acuten Exantheme, wofür wir in der Seuchengeschichte ebenfalls einige Daten beigebracht haben.

1626, 1717—1719, 1756—1760, 1779—1781, 1793—1796, aus dem laufenden Jahrhunderte in den J. 1807—1809, 1811—1813, 1824—1826, 1834—1836, 1841—1842 und 1846—1848 entgegen.

2) Wir verweisen auf die Mittheilungen aus Vorder- und Hinterindien, Ceylon, Java, der Küste des rothen Meeres, Abyssinien, der Westküste von Africa, Westindien, Guayana, Peru, Brasilien, China, Aegypten, Algier, den jonischen Inseln, der Türkey, dem italischen Archipel, Spanien, den südlichen Vereinigten-Staaten von Nord-America u. s. f.

3) Man vergleiche die Berichte aus Frankreich, Irland, den südlichen und einzelnen nördlichen Gegenden Deutschlands (Schlesiens), ja selbst aus dem nördlichen Russland.

Nachdem wir somit die Verschiedenheiten, welche die Ruhr in ihrem äusseren Verhalten zeigt, hervorgehoben, wenden wir uns zu der Frage, welche wesentlichen Differenzen sich in ihrem symptomatologischen Charakter nachweisen lassen. Die Darstellung des anatomischen Wesens der Krankheit hat gezeigt, dass sich dieselbe verschieden gestaltet, je nachdem die Schleimhaut in ihrer Totalität, oder die Follikel vorherrschend am Krankheitsprocesse betheiligt sind und dass, diesem Thatbestande entsprechend, sich auch Differenzen im Krankheitsverlaufe bemerklich machen, welche, wie oben gezeigt, auch die Aerzte Vorderindiens, der Antillen und auch Rigler (in der Türkei) veranlassten, eine entzündliche und putride Ruhr als Species zu unterscheiden; allein die Thatsachen haben uns gelehrt, dass jene Uebereinstimmung zwischen dem anatomischen und symptomatologischen Verhalten keineswegs eine constante ist, beide Formen in ein und derselben Epidemie neben einander beobachtet werden und zwischen denselben, im Leben wie an der Leiche, vielfache Uebergänge sind, dass mithin *wesentliche* Unterschiede zwischen denselben nicht existiren und man nicht berechtigt ist, sie als verschiedene Ruhrarten anzusehen. Allerdings scheint es, dass die rapid verlaufende, bösartigste Form der entzündlichen Ruhr vorzugsweise den Tropen eigen ist und man in diesem Sinne immerhin von einer tropischen Ruhr sprechen kann, ohne dieselbe jedoch als eine eigenthümlich geartete Krankheitsform bezeichnen zu dürfen [1]. Einen zweiten, noch weniger zulässigen Unterscheidungsgrund gibt uns der beim endemischen Vorherrschen der Ruhr beobachtete Umstand, dass sich die Krankheit unter den ihrer Genese günstigen Verhältnissen bösartiger entwickelt als an ferner gelegenen, und von den Schädlichkeiten weniger stark getroffenen Puncten, wo sie mit mildem Charakter verläuft; nach den oben mitgetheilten Thatsachen aus Indien, Abyssinien, Westafrika u. a. O. ist keine Frage, dass solche Unterschiede bestehen, allein dieselben sind entschieden nur graduell; alle Beobachter der Krankheit in tropischen Gegenden erklären übereinstimmend, dass weder in anatomischer noch symptomatologischer Hinsicht zu sagen ist, wo der Dickdarmkatarrh aufhört und die Ruhr anfängt und dass zwischen dem einfachen Katarrh und der entwickelten Dysenterie nur gradeweise Unter-

1) Pringle, Monro, Couzier, Baly u. A. bemerken ausdrücklich, dass zwischen der Ruhr der Tropen und der gemässigten Zone durchaus kein wesentlicher Unterschied existirt.

schiede anzunehmen sind. — Einen dritten, und jedenfalls gewichtigeren Unterscheidungsgrund finden wir in der Thatsache, dass sich in einer Reihe von Ruhrepidemien ein bestimmter Krankheitscharakter geltend gemacht hat, demgemäss sich die unter constanten, eigenthümlichen Erscheinungen verlaufende Krankheit in der einen Epidemie wesentlich von der in einer zweiten oder dritten unterschied, so dass sich die Beobachter zur Annahme einer gestrischen, gastrisch biliösen, typhösen u. s. w. Ruhr veranlasst sahen; wenn sich das Factum auch keineswegs in Zweifel ziehen lässt, so finden wir doch keinen Grund zu der Annahme, dass zwischen diesen Ruhrformen (pathologisch-) specifische Unterschiede bestehen, um so weniger, als dieselben in vielen Ruhrepidemien nicht nur promiscue neben einander vorkamen, so dass man sich vergeblich bemühen würde, einen bestimmten Grundcharakter einer solchen Epidemie zu bezeichnen, sondern sich auch vielfach die eine Form aus der anderen entwickelte.

Dies sind die Thatsachen, aus welchen wir das Material für die Beantwortung der Frage nach dem Wesen der Ruhr und ihrem Verhältnisse im nosologischen Systeme zu suchen haben. — Vom anatomischen Standpuncte haben wir die Ruhr als eine (diphtheritische) Entzündung der Dickdarmschleimhaut erkannt; es wird uns gestattet sein, diesen Erfahrungssatz umzukehren und zu behaupten, dass jede entzündliche Affection der Dickdarmschleimhaut oder der Follikel, in Folge deren ein diphtheritisches Exsudat gesetzt ist, unter der Form der Ruhr auftreten wird, wobei es für die Gestaltung der Krankheit gleichgültig erscheint, ob sich der ganze pathologische Process in dieser einen Affection erschöpft oder neben derselben noch andere Localisationsheerde sucht. Es verhält sich mit der Ruhr demnach gerade so, wie mit der Pneumonie, der Angina und anderen entzündlichen Affectionen, die eben entweder den einzigen localen Ausdruck des pathologischen Processes repräsentiren oder nur als Theilerscheinung im Verlaufe sogenannter allgemeiner Krankheitsprocesse neben anderen örtlichen Affectionen auftreten und alsdann sehr unpassend als Complicationen bezeichnet werden; man hat in diesem Sinne von einer Complication des Typhus mit Pneumonie, des Scharlach mit Angina, der Masern mit Bronchitis u. s. w. gesprochen, während unserer Anschauung nach alle diese den Grundprocess complicirenden Krankheitsformen nichts anderes, als örtliche Ausdrücke des Grundprocesses selbst, als Glieder

der Kette von Vorgängen sind, welche durch das ursächliche Moment gesetzt und eingeleitet, in ihrer grösseren oder kleineren Totalität einen einheitlichen Krankheitsprocess darstellen. So, dünkt es mir, ist auch die Ruhrform zu deuten, welche im Verlaufe anderer Krankheiten, der essentiellen Fieber, der Cholera, der acuten Exantheme u. s. f. auftritt, und so, dürfen wir schliesslich annehmen, *kann die Ruhr im Verlaufe jedes Krankheitsprocesses erscheinen, sobald durch denselben eine diphtheritische Entzündung der Dickdarmschleimhaut oder ihrer Follikel gesetzt ist.*

Die Kenntniss des inneren Vorganges dieser Verhältnisse fehlt uns noch, wir wissen namentlich nicht, warum es, im Allgemeinen betrachtet, in dem einen Krankheitsprocesse so häufig, in dem anderen so selten zu bedeutenderen Schleimhautexsudaten kommt, warum dieselben in dem einen Falle eine leichte Gewebsstörung bedingen und vollkommen resorbirt werden, während es in einem anderen Falle zur Nekrose der betroffenen Partie und zum jauchigen Zerfalle kommt, warum endlich jene Exsudate in der einen Krankheit vorwiegend die Schleimhaut des Pharynx, in einer anderen die der Luftwege, in einer dritten die des Dünn- oder Dickdarmes betrifft — alles dies und manche Mittelglieder des ganzen Processes kennen wir nicht; allein wir vermögen die Thatsachen auf dem Wege der Statistik festzustellen und ob die von uns versuchte Deutung derselben bezüglich der Ruhr die richtige ist oder nicht, darüber müssen fortgesetzte, in demselben Sinne angestellte Beobachtungen und Untersuchungen entscheiden.

Wir haben die vorliegende Frage bisher nur so weit in Betracht gezogen, als die Ruhr als sogenannte Complication anderer Krankheiten auftritt; es ist noch übrig, ihr Verhältniss als genuine Krankheitsform d. h. in der Form, in welcher sich der ganze Process wesentlich auf der Dickdarmschleimhaut erschöpft, näher zu untersuchen.

In der historisch-geographischen Darstellung ist, wie oben bemerkt, vielfach auf eine Reihe von Fieberformen hingewiesen worden, welche nicht blos in ätiologischer, sondern auch in nosologischer Beziehung und namentlich in den vielfachen Verbindungen und Uebergängen, die zwischen ihnen und der Ruhr beobachtet werden, eine so nahe und innige Beziehung zu der letztgenannten Krankheit zeigen, dass man sie im nosologischen Sinne als entschieden verwandte Krankheitsformen ansehen muss, resp. die Vermuthung aussprechen darf, dass ihnen ein und derselbe, allgemein pathologische Process

zu Grunde liegt. Darin ist man längst einverstanden, die intermittirenden, gastrischen, remittirend-biliösen Fieber u. a. als Modificationen eines Krankheitsprocesses unter dem von der (supponirten) Ursache hergeholten Namen der „Malariakrankheiten" zusammen zu fassen; wir haben die Ueberzeugung, dass die typhösen Fieber sich dieser Gruppe in jeder Beziehung so eng anschliessen, dass sie von derselben nicht wohl getrennt werden können, und wir werden diese Ansicht bei einer anderen Gelegenheit umständlicher durchzuführen versuchen. Jedenfalls wird man den innigen Zusammenhang, der zwischen den Malariakrankheiten und den typhösen Fiebern einerseits und der Ruhr anderseits besteht, nicht wohl in Abrede stellen können, gleichzeitig wird man sich von den nur graduellen Unterschieden zwischen Dickdarmkatarrh und Ruhr überzeugt halten müssen, und hierauf gestützt, glauben wir annehmen zu dürfen, dass die genuine Dysenterie als der örtliche Ausdruck des jenen Fiebern zu Grunde liegenden Krankheitsprocesses, als die Localisation desselben auf die Dickdarmschleimhaut anzusehen ist, und dass sich derselbe, je nach seiner Intensität, unter den Erscheinungen des Dickdarmkatarrhs oder der Ruhr darstellt; im anatomischen Sinne gesprochen, als einfache katarrhalische Entzündung der Schleimhaut erscheint, in höherem Grade ein seröses Exsudat in die Submucosa setzt und selbst Follicularverschwärung bedingt, und sich so endlich zu der, der eigentlichen Ruhr entsprechenden, diphtheritischen Entzündung der Schleimhaut steigert. So wenig wir die Ursachen jenes Grundprocesses kennen, so sehr sind wir über diejenigen ätiologischen Momente im Unklaren, welche diese verschiedenen Modificationen desselben bedingen; es ist kein Zweifel, dass die oben namhaft gemachten, äusseren Momente nicht ohne Einfluss auf die qualitativen und quantitativen Unterschiede in der Krankheitsgestaltung sind, allein noch ist uns ein tieferer Blick in diese Verhältnisse nicht gegönnt und wir geben die Forschung da auf, wo wir nicht mehr auf der Basis der Thatsachen stehen, sondern uns in das Gebiet vager Speculationen zu verlieren Gefahr laufen.

Indem wir diese Untersuchung hiemit schliessen, kommen wir, wie wiederholt bei unseren Arbeiten, in die Lage, der Frage nach dem praktischen Werthe der auf diese Weise geführten Untersuchungen im Allgemeinen zu begegnen, aufgeworfen nicht etwa blos von denjenigen, welchen das Receptschreiben als die Hauptaufgabe des Arztes erscheint, sondern auch von jenen,

die das stolze Paradepferd der exacten Methode abreiten; eben diesen zu antworten, sei mir gestattet, die vor Kurzem geäusserten Worte Engels (in seiner Untersuchung über Tuberkel, d. Z. Bd. 45. p. 3) zu wiederholen: „Jede fest begründete theoretische Ausbeute wird von unmittelbarer, praktischer Anwendung werden, und das Gute in den verschiedenen medicinischen Disciplinen, die man von mancher Seite mit einer gewissen Vornehmheit als Hülfswissenschaften betrachtet, wird seinen Einfluss auf die medicinische Praxis nicht verfehlen.“ — Verf. dieser Zeilen ist weit entfernt davon, diese Worte Engels auf seine vorliegende Arbeit, und speciell auf die von ihm entwickelten Theorien beziehen zu wollen; er bescheidet sich gerne, eine Ordnung in das ungeheure Chaos der Thatsachen gebracht, künftigen Forschern den Weg geebnet und auf diese Weise für die feste Begründung einer rationellen Theorie vorgearbeitet zu haben.

Analekten.

Allgemeine Physiologie und Pathologie.

In Betreff der **Diffusion von Flüssigkeiten** *durch Membranen* kam Ad. Fick (Zeitschr. f. rat. Med. VI. 3.) im Wege der Berechnung zu folgenden Schlüssen: 1 Je beweglicher die Theilchen der gesättigten (Kochsalz-) Lösung sind, desto mehr Wasser im Verhältnisse zum Salze geht über, d. h. desto grösser ist die von Jolly als endosmotisches Aequivalent bezeichnete Grösse. 2. Das endosmotische Aequivalent muss für eine Membran mit engen Poren grösser sein, als für solche mit weiteren. 3. Wenn auf der oberen Seite der horizontalen Membran eine saturirte, auf der unteren eine mehr oder weniger, aber nicht vollkommen gesättigte Lösung desselben Salzes sich befindet: so müsste das endosmotische Aequivalent um so grösser ausfallen, je höher die Sättigung der unteren Lösung ist, und kann möglicher Weise $= \infty$ werden. 4. Befindet sich unter der Membran Wasser, über derselben nicht vollkommen saturirte Lösung: so müsste das endosmotische Aequivalent mit dem Concentrationsgrade dieser Lösung rasch und möglicherweise bis zum reciproken Werthe des specifischen Gewichtes des Salzes abnehmen. Bei dieser Berechnung (bezüglich welcher der Ref. wegen der Schwierigkeit, sie auszugsweise mitzutheilen, auf den Aufsatz selbst verweisen muss), ging F. von dem Grundsatze aus, dass reine und von fremdartigen Strömungen ungetrübte Diffusionsströmungen nur dann stattfinden können, wenn das hydrostatische Gleichgewicht der Flüssigkeit erhalten ist. Es muss nämlich die Concentration der Lösung an allen Puncten einer horizontalen Ebene gleich sein, und in jeder Schichte von oben nach unten zunehmen — d. h. blos von der Höhe über dem Boden abhängen. Im Wege des Experiments aber kam F. nur über den 3. Schlusssatz zu einem positiven Resultate, während sich der 4. Satz in seinen Versuchen geradezu nicht bewährte, obgleich viele von den Versuchen Ludwig's und Colleta's ihn ein positives Resultat erwarten liessen. *Dr. Ritter v. Rittershain.*

Pharmakologie.

Die *Wirkung der* **Taxus baccata** wird von Chevalier, Duchesne und Reynal (Ann. d. hyg. 1855 Juill. Oct. — Schmidt's Jb. 1856, N. 1) auf Grundlage vieler Versuche an Pferden, Maulthieren und Hunden, so wie nach eigenen und fremden Beobachtungen an Menschen folgendermassen angegeben. In fast allen Theilen der Pflanze, namentlich in den Blättern (die Beeren können als unschädlich gelten), ist ein energisch wirkender, in Aether löslicher, doch noch nicht rein dargestellter Giftstoff, Taxicin enthalten, der durch das Trocknen der Blätter nicht zerstört wird. Die Erstwirkung der Blätter besteht in einer Erregung der Respiration und Circulation, und eine heftige Reizung des Darmcanals spricht sich durch Erbrechen und Durchfall aus. Am Leichname findet man deutliche Entzündungssymptome in jenen Organen; Taxus ist demnächst ein irritirendes, scharfes Mittel. Die zweite Wirkung ist die eines Narcoticum stupefaciens, und zeigt sich unmittelbar nach erfolgter Resorption. Sie besteht in Unruhe, Gesichtsstörungen, Betäubung, Verminderung der Circulation; die Respiration wird seltener und tiefer, Synkope, Koma und endlich plötzliche Vernichtung aller Lebensthätigkeit; die Vergifteten stürzen wie vom Blitze getroffen nieder. In der ersten Periode sind Brechmittel, dann einhüllende Substanzen, in der zweiten säuerliche Getränke, schwarzer Kaffee, Tabak- oder Essigklystire die Gegenmittel.

Ueber das **Opium** fasst Prof. Forget (Bull. de Thér. 1855 Juill.) seine klinischen Erfahrungen in Folgendem zusammen. Dasselbe ist vor Allem ein Sedativum und nützt: 1. *In Krankheiten des Cerebrospinalsystems;* zwar ist es bei *Entzündungen* contraindicirt, doch gibt es auch hier Ausnahmen, namentlich zu Anfang und zu Ende der Krankheit, wo das nervöse Element vorherrscht, und demgemäss heftige Schmerzen, Krämpfe oder Delirien vorhanden sind. Am meisten findet es seine Anwendung bei reinen *Hirnneurosen*, z. B. bei einfachem Kopfschmerz, der idiopathischen Migrän, dem nervösen Delirium nach Operationen, bei Säufern. Mit dem besten Erfolge bediente sich F. desselben bei nervösem Delirium, einige Male auch bei maniakischen Zuständen. Abgesehen von bekannten Nervenleiden der Sinnesorgane wirkte es zu 10 Ctgrm. auf 15 Gramm Wasser in die Nase eingezogen als Abortivmittel bei Schnupfen. — 2. In *Krankheiten des Digestionsapparates*, als da sind: *Kardialgie* in allen Formen, wobei selbst bedeutende Saburralzustände keine Contraindication bilden; *Krampferbrechen*, mag dasselbe idiopathisch, oder als Symptom von Hysterie, Schwangerschaft etc. auftreten; — nervöse *Koliken*, wo es entweder allein oder in Verbindung mit Abführmitteln Ausgezeichnetes leistet; — *Bleikolik.* — Bei *Diarrhöen* steht es

allen Mitteln voran, höchstens sind vorher im dringenden Falle Antiphlogistica zu reichen. — Bei *Dysenterie* billigt F. die Verbindung mit Ipecacuanha und Kalomel nicht und vindicirt dem Opium allein die Wirkung. Selbst bei der *typhösen Diarrhöe* wäre es seinen Erfahrungen nach allen anderen Mitteln vorzuziehen und werde weder durch Koma noch durch Delirien contraindicirt. Ebenso empfiehlt er auch bei *Cholera* starke, wiederholte Opiumdosen. — 3. *In Krankheiten der Respirationsorgane.* Bei beginnender *Bronchitis*, sobald sich Husten zeigt, ist Morphiumsyrup das beste Abortivmittel. Bei ausgebildeter Krankheit kann es zwar zur Resolution nichts beitragen, wohl aber wesentliche Erleichterung bringen, und zu Ende der Krankheit, wenn Husten und vermehrte Bronchialsecretion allein noch übrig sind, den günstigen Ausgang beschleunigen; als Palliativum zeigt es sich bei chronischen Luftwegkatarrhen aller Art nützlich. Bei *Pleuritis* meint F., könne das Opium anfangs gegeben die (noch unbeweisbare!) Krankheit in ihrem nervösen Keim (!) erfassen, und deren weitere Entwickelung hemmen, aber auch, ebenso wie bei Pneumonie als Palliativum dienen. Bei *Hämoptysis* mindere es den Husten und somit die Veranlassung zur Blutung. Ferner wird der bedeutende Nutzen gerühmt bei *Phthisis*, *nervösem Asthma* und *Keuchhusten*. Bei letzterem gibt F. eine Mischung von Morphiumsyrup, Belladonnasyrup und Aether zu gleichen Theilen, zu 2—3 Kaffeelöffeln in 24 Stunden, namentlich während der Nacht. Bei *Herzkrankheiten* ist Opium zwar selten nothwendig, leistet aber, wenn es als Symptomaticum angezeigt ist, Vorzügliches. Bei *Angina pectoris* ist es das beste Palliativum. Die nach dem Gebrauche von Opium sich einstellenden Verdauungsstörungen sollen am besten vermieden werden, wenn man es Abends mehrere Stunden nach der letzten Mahlzeit gibt. Die nachfolgende Verstopfung und Schläfrigkeit ist ohne Bedeutung, wenn man es in mässigen Dosen reicht. Am liebsten wählt F. den Syrupus Morphii acetici, wobei er für eine Dose etwa: $^1/_6$—$^1/_8$ Gr. Morphium täglich rechnet; Laudanum gibt er zu 10—20, Extr. Opii zu $^1/_2$—1 Gr. täglich.

Das **Arsenchlorid** ($As\,Cl_3$) empfiehlt Th. Clemens in Frankfurt a. M. (Dtsche. Klinik 1855, N. 51) als *Aetzmittel.* Er stellt dasselbe höher, als alle zu diesem Zwecke bisher gebrauchten Verbindungen des Chlors, und zwar aus chemisch und therapeutisch wichtigen Gründen. Die Darstellung des Präparates gibt Cl. folgender Massen an. Er füllte in eine langhalsige Retorte reine arsenige Säure mit Kochsalz, welche beide vorher in einer Reibschale innig zusammengerieben waren, goss Schwefelsäure auf, und legte eine mit Eis gekühlte gläserne Vorlage so an, dass der Retortenhals gut zwei Drittheile in die Vorlage hineinragte. Die Masse wurde nun langsam erhitzt, und das gewonnene Destillat über gepulverten Arsenik rectificirt. Das gewonnene, durch die

Rectification von den höheren Chlorverbindungen befreite Arsenikchlorid ist fast wasserhell, von ölartigem Ansehen, dichter wie Wasser, sehr flüchtig und stösst an der Luft dicke weisse Dämpfe aus, welche die Brust ausserordentlich angreifen und sehr scharf schmecken. Das reine Arsenikchlorid kocht bei 132°, und besteht aus 41,45 Arsen und 58,55 Chlor. Es zieht mit grosser Begierde Wasserdampf an und wird dann dünnflüssig. Die bei der Bildung des Arsenikchlorids entstehenden Dämpfe sind so scharf, dass der aus alter Ochsenblase bestehende Ueberzug einer Flasche, die in der Nähe der nicht luftdicht schliessenden Vorlage stand, in 10 Minuten in eine herabfliessende Gallerte verwandelt war. Das Arsenikchlorid löst Schwefel und Phosphor im erwärmten Zustande rasch auf, verbindet sich leicht mit Ammoniak und lässt sich sehr gut mit fetten Oelen, sowie auch mit Terpentinöl, in allen Verhältnissen mischen, was bei der Anwendung des Präparates sehr zu beachten ist. Ebenso lässt das reine Arsenikchlorid sich mit Chloroform und Aether anaestheticus zusammenmischen, auch verbindet es sich innig mit Jod und Brom. Die Verbindung mit Aether hat Cl. häufig angewandt, um die Schmerzen, welche bei tieferem Aetzen nothwendig entstehen müssen, zu umgehen, wenn gleich die erste Einwirkung von lebhaften Schmerzen begleitet ist. Das Arsenikchlorid scheint mit der organischen Materie eine eben so rasche als innige Verbindung einzugehen und übertrifft sonach weit die Antimonbutter und das Chlorbrom, die andauernde, oft unerträgliche Schmerzen verursachen. Bei geringeren Aetzungen kann man das Arsenikchlorid mit einem fetten Oel verbinden und bekommt dadurch die Kraft der Verschorfung ganz in seine Gewalt. Die Reaction nach Anwendung des Arsenikchlorids ist eine äusserst heftige und selbst bei atonischen Geschwüren sieht man alsbald frische Ränder und reine Granulationen entstehen und alles dieses in verhältnissmässig sehr kurzer Zeit. In 2 Fällen bediente sich Cl. bei der Anwendung eines Glastrichters, indem er dessen Röhre voll Baumwolle stopfte, die vor der Application mit gleichen Theilen von Arsenikchlorid und Aether getränkt worden war. Die Dämpfe umspülten auf diese Weise die ganze Geschwulst; nach einer $^1/_4$ stündlichen, fast schmerzlosen Anwendung hatte sich eine gleichmässige Verschorfung erzeugt. Vom Krebsgeruche ist nach einer solchen Anwendung keine Rede mehr, und die stinkendsten Geschwülste verwandeln sich in einer Viertelstunde in einen weisslich graulichen Schorf, der nur noch wenig nach dem Mittel riecht. Je länger die Dämpfe mit der Wunde in Berührung bleiben, um so stärker wird die Verschorfung und desto grösser die Reaction. Die Verschorfung nach Arsenikchlorid unterscheidet sich wesentlich von der durch Chlorbrom erzeugten. Dadurch, dass es z. B. die Blasen, womit die Stöpsel verwahrt sind, erweicht und auflöst, wäh-

rend Chlorbrom sie zerfrisst. Diese Verwandlung einer thierischen Membran in eine zerreibliche sulzige Masse scheint dem Arsenikchlorid eigenthümlich zu sein. Die Schorfe darnach sind niemals so trocken, schwarz und verbrannt, wie bei andern Aetzmitteln, die Wunden erscheinen vielmehr mit einem gallertartigen, fest anhängenden Albuminate bedeckt, indem die durch die scharfen Dämpfe bewirkte reichliche Wundsecretion sogleich mit den Dämpfen eine Verbindung eingeht, welche die Wunde mit einer dichten, schützenden Decke umgibt. Was bei der Aetzung nicht zur Verschorfung beigetragen hat, verflüchtiget sich in wenigen Minuten, daher von einer Aufsaugung des Mittels gleichfalls nichts zu fürchten ist. Innerlich ist das Arsenchlorid nach Cl. eines der kräftigsten Arsenpräparate und er hat dasselbe zu 1—2 Tropfen in 2—4 Unzen Wasser, täglich 2—4 Esslöffel mit sichtlichem Erfolge gebraucht. *a. o. Prof. Reiss.*

Physiologie und Pathologie des Blutes.

Die **Melanaemie,** *ihren Einfluss auf die Leber und auf andere Organe* bespricht F. Th. Frerichs (Ztschft. f. klin. Med. 6. Bd. 5. Hft.) nach eigenen Beobachtungen, die er während der Ueberschwemmung Schlesiens im Sommer 1854 zu sammeln Gelegenheit hatte. In einer historischen Einleitung knüpft er diesen Zustand an die Lehre von den schwarzgallichten Stoffen, welche durch die Gewalt der Tradition sich seit den ältesten Perioden bis auf unsere Tage durch alle Zeitalter der medicinischen Literatur behauptet haben. Doch wurden erst in neuester Zeit die anatomischen Grundlagen der Melanämie festgestellt, indem man wirklich nachwies, dass sich in der Milz aus zersetztem Blute schwarze Stoffe bilden, die in die Pfortader übergehen, bald die Lebergefässe obstruiren, bald durch sie hindurchtreten und in den grossen Kreislauf gelangend, die Capillaren des Gehirns und anderer Organe anfüllen: Krankheitsprocesse, bei welchen in Folge dieser Vorgänge sich Zufälle entwickeln, wie sie uns von den Alten geschildert werden. Im Jahre 1825 machte Bailly darauf aufmerksam, dass das Gehirn von Individuen, welche an bösartigen Wechselfiebern gestorben waren, zuweilen eine graue Färbung der grauen Substanz zeige. Aber erst später wurde die anatomische Kenntniss dieser Krankheit durch Meckel (S. uns. Analekten Bd. 31. S. 17), Virchow, Heschl (Bd. 30. S. 18) und Planer (Bd. 44. S. 18) begründet. Während jedoch die genannten Forscher meist nur die anatomische Grundlage verfolgten, hat F. auch die bisher weniger berücksichtigte, klinische Seite dieses Processes zum Gegenstande seiner Forschungen gemacht.

Das *Pigment*, welches *im Blute* gefunden wird, ist sehr verschiedenartig in Bezug auf Form, Färbung und chemisches Verhalten. Seine gewöhnlichste Form ist die von kleinen, rundlichen oder eckigen Körnchen, welche bald scharf abgegrenzt, bald von einem bräunlichen oder blassen Saume umgeben sind; meistens sind mehrere derselben von einer blassen, in Essigsäure und kaustischem Alkali löslichen Substanz zu Gruppen vereinigt. Diese Conglomerate zeigen eine sehr verschiedenartige Gestalt. Etwas spärlicher sind die wahren Pigmentzellen und gleichen theilweise den farblosen Blutkörperchen; theilweise bestehen sie aus grösseren, spindelförmigen oder kolbigen Zellen mit rundem Kern und scharf begrenzten Wandungen. Ausserdem kommen noch grössere Pigmentklümpchen vor, welche gewöhnlich eine unregelmässige Gestalt haben. Die Farbe des Pigments ist meistens gesättigt schwarz, seltener braun und ockerfarbig, am seltensten gelbbraun. Die jüngeren Producte werden durch Säuren und kaustische Alkalien gebleicht, während die älteren lange ihrem Einflusse widerstehen. — Der *Pigmentgehalt verschiedener Capillargefässgebiete* lässt sich am sichersten *durch die mehr oder weniger dunkle Färbung der entsprechenden Organe erkennen.* Die grösste Pigmentmenge findet man in der *Milz*, deren Parenchym eine dunkelbraune oder schwärzliche Färbung bietet. Ihre Consistenz ist bei rasch endenden Krankheitsfällen gewöhnlich vermindert, bei langsamer verlaufenden meist vermehrt, das Volum bei ersteren beträchtlich vermehrt, bei letzteren bald normal, bald verringert, bald vermehrt. — Nächst der Milz findet man regelmässig die bedeutendste Pigmentmenge in der *Leber*, deren Umfang selten vermehrt, meist unverändert, in späteren Stadien gewöhnlich verringert ist; die Farbe derselben wird stahlgrau oder schwärzlich, auf dem dunklen Grunde treten hie und da braune Inseln hervor. Die Leber ist selten vergrössert, meist unverändert, in späteren Stadien gewöhnlich. — In den Capillaren der *Lungen* wird constant Pigment aufgefunden; seine Menge erschien nicht selten beträchtlich. — Im *Gehirne* geben sich namhaftere Ansammlungen desselben durch die dunkle (chokoladen- bis graphitähnliche) Färbung der Corticalsubstanz kund. Die mikroskopische Beobachtung zeigt die Capillaren gefüllt mit schwarzen Körnchen und Schollen. — Sehr häufig, jedoch nicht constant sind die *Nieren* betheiligt, besonders erscheint die Rindensubstanz grau punctirt. — Die übrigen minder wichtigen Organe und Systeme (Schleimhäute, äussere Haut etc.) bleiben zwar keineswegs frei, wie schon der graue Farbenton derselben zeigt: allein die Anhäufungen sind darin minder beträchtlich. Ueberhaupt wird bei der Melanämie Pigment überall gefunden, wohin Blut gelangt. um so mehr, je enger die Capillaren der Theile sind.

Die *Frage, wo das Pigment entstehe*? wurde meist dahin beantwortet, dass die Milz den Bildungsherd der melanotischen Stoffe ausmache.

F. hält jedoch die Beweisgründe nicht für entscheidend, und bemerkt, es erfolge die Umwandlung des Blutroths zu schwarzem Pigment erfahrungsgemäss überall im Gefässsystem und ausserhalb desselben. Dennoch werde der grösste Theil in der Milz gebildet, gelange von hier aus in die Pfortader und in den grossen Kreislauf. Bezüglich der Art der Pigmentbildung hält F. für wahrscheinlich, dass das Blut der Milzarterie, indem es sich aus den Capillaren in ein System von weiten Cavernen ergiesst und an einzelnen Stellen stagnirt, auf diese Art Conglomerate bildet, welche sich nach und nach zu Pigment metamorphosiren.

Folgen der Pigmentbildung für die Textur und functionelle Thätigkeit verschiedener Organe. Der Untergang grosser Quantitäten von Blutkörperchen in der Milz trägt zunächst zur Entstehung einer, der *chlorotischen ähnlichen Blutmischung* bei, welche im Verlaufe von Wechselfiebern sich gewöhnlich rasch zu entwickeln pflegt: hiezu kommt die Störung der für die Blutbildung wichtigen *Functionen der Milz* in Betracht. Das in der Milz entstehende Pigment gelangt zunächst mit dem Pfortaderblut in die Leber, ein Theil weiter in den grossen Kreislauf; die grösseren Partikeln bleiben aber in den Capillaren der Pfortader stecken und beeinträchtigen die Bewegung des Blutes. In drei Fällen trat *profuse Darmblutung* ein, welche bei zweien lethal endete. Diese Blutungen waren intermittirend und traten jedesmal nach dem Fieberanfall ein. In zwei Fällen wurde durch Chinin Fieber und Blutung behoben. Als Residuen solcher Stauungen zeigten sich bei Obductionen mehrfach dunkelfarbige Suffusionen der Serosa des Darmcanals und des Mesenteriums. In anderen Fällen waren *profuse Absonderungen von Seite der Darmschleimhaut*, und rasch sich einstellende seröse Ergiessungen in der Bauchhöhle vorhanden. Die Diarrhöen steigerten sich nicht selten zur Dysenterie. In anderen Fällen kam es zur *Atrophie der Leber.* — In den engen Haargefässen des *Gehirns*, besonders seiner Rindensubstanz, häufen sich zahlreiche Pigmentpartikeln an, welche die Gefässe der Leber und Lunge unbehindert durchwanderten. Die hiedurch gesetzte mechanische Störung des Kreislaufes gibt nicht selten Veranlassung zur Zerreissung der Gefässchen und zur Bildung zahlreicher capillärer Apoplexien. Bleibende Functionsstörungen, welche auf materielle Veränderungen der grauen Substanz hinweisen, sah F. bei einer Dame in den Vierziger Jahren, welche nach einer mit Schlafsucht verbundenen Quotidiana das Gedächtniss dauernd verlor, und bei einem 9jährigen Mädchen, welches nach einer Tertiana mit Reizerscheinungen des Gehirns idiotisch wurde. Bereits Sydenham berichtet von Geistesstörungen, welche nach Wechselfiebern zurück blieben. Als anderweitige functionelle Störungen des Gehirns, theils intermittirender theils anhaltender

Art fand F. in leichteren Fällen Kopfschmerz und Schwindel, in schwereren Delirien, Koma, Störungen der Bewegung, Convulsionen und Lähmungen. Am häufigsten waren dumpfe, über den ganzen Schädel verbreitete Kopfschmerzen, fast immer mit Schwindel verbunden; häufig gesellten sich Störungen der Sinneswahrnehmung, Ohrensausen, Schwerhörigkeit, Schwarzsehen mit umflortem Sehen hinzu, selten Uebelkeit und Erbrechen. Dass zwischen diesen verschiedenen Anomalien der Nerventhätigkeit und Pigmentablagerung ein Causalnexus bestehe, ist eine naheliegende Annahme, die auch von früheren Beobachtern, namentlich Planer geltend gemacht wurde Indessen nimmt F. dennoch Anstand, sie unbedingt zu theilen, weil eine genauere Analyse der Beobachtungen den Causalnexus, wenigstens in vielen Fällen, in zweifelhaftes Licht stellt. Vorhandene Capillargefässapoplexien bilden wohl eine zur Erklärung der cerebralen Zufälle genügende anatomische Basis, nicht aber Pigmentablagerungen, welche noch immer collaterale Strömungen gestatten. — Die Pigmentablagerung in den Glomerulis der *Nieren* hat zunächst Albuminurie zur Folge; die Quantität des Albumens variirt je nach der Menge des in dem Drüsengewebe vorfindlichen Pigments und ist während des Paroxysmus am grössten; wiederholt sah F. auch Fibrincylinder, wie bei der Bright'schen Krankheit, ohne dass die Section in den tödtlich abgelaufenen Fällen Granulationen gezeigt hätte; blos flache, narbige Einziehungen waren an der Oberfläche zahlreich vorhanden; auch blutiger Harn wurde beobachtet, in anderen Fällen war die Harnabsonderung unterdrückt. – Von Wichtigkeit für die Diagnose ist das eigenthümliche *Hautcolorit*, welches durch den Pigmentreichthum des Blutes in den Gefässen der Cutis erzeugt wird und erscheint in leichteren Fällen aschfarbig, in intensiveren schmutzig graubraun, zuweilen intensiv gelbbraun. — Was den *Typus* der zu Grunde liegenden *Fieber* betrifft, so war letzteres gewöhnlich eine Quotidiana, seltener eine Tertiana und am seltensten eine Quartana; die Apyrexie war nur ausnahmsweise rein; manche dieser Fälle wurden mit der Diagnose Typhus dem Spitale übergeben.

„Zur *Diagnose und Therapie des* **Typhus**“ ist der Titel eines Aufsatzes, worin Prof. Dietl in Krakau (Wien Wchschrft. 1855 46—50) die Resultate seiner vieljährigen reichhaltigen Erfahrung mittheilt. Er sucht darin einerseits die Diagnose sicherer und leichter zu machen, anderseits beleuchtet er in einer gesunden Kritik die Therapie, wo er dem noch immer sich breit machenden, theils auf Autoritäten, theils auf das unsterbliche *post hoc, propter hoc* fussenden Schlendrian entgegen tritt. Freilich bleibt für gewöhnliche Receptjäger wenig übrig (ob das von D. empfohlene Chinin und Kalomel sich behaupten werden, muss die Zukunft entscheiden); aber dieses Wenige, namentlich die Handhabung des

diätetischen Verhaltens ist für den Kranken sehr wichtig und nützlich, während so manche frühere Mittel und Methoden dem Kranken mehr oder weniger nachtheilig waren.

1. Das *Exanthem* wird im Verlaufe eines Typhus nur sehr selten vermisst; es gehört daher zu den constantesten Erscheinungen desselben. 2. Es gibt *zwei Varietäten* desselben, wovon eine dem sogenannten exanthematischen, die andere dem abdominalen Typhus zukommt. Beide Exantheme unterscheiden sich durch die Zeit ihres Ausbruches, den Ort ihres Vorkommens, die Form und die Zahl der Eruptionen auffallend von einander und lassen sich als Roseola maculata und als R. papulata bezeichnen. Die schon von Hildenbrand beschriebene *R. maculata* erscheint schon zwischen dem 3. und 5. Tage des Typhus. Sie wird zwar zuerst in der oberen Bauchgegend um die Herzgrube wahrgenommen, verbreitet sich jedoch von da bald über den ganzen Bauch, die vordere Fläche des Thorax, die Rückseite des Stammes, und wenn auch in geringerer Menge, über die unteren und oberen Extremitäten, ja in einzelnen Fällen selbst über das Gesicht, so dass sie binnen 2—3 Tagen fast die ganze Oberfläche des Körpers bedeckt. Die Fleckchen sind lichtroth, klein, unregelmässig, nicht selten flohstich- und masernähnlich bei Kindern, über die Hautoberfläche nicht erhaben, unter dem Fingerdrucke verschwindend. Bei stürmischem Ausbruch, bei jungen vollsaftigen Individuen mit weicher geschmeidiger Haut, erblickt man nebenbei einzelne Knötchen als Producte einer höher gesteigerten Hyperämie und flüssigen Infiltration der äussersten Hautschichte, wie dies bei Masern und anderen glatten Exanthemen beobachtet wird. Während bösartiger Epidemien, bei ungünstigen äusseren Verhältnissen, herabgekommenen Individuen etc. kommen ausserdem kleine Ecchymosen (Petechien) zum Vorschein. Die R. maculata kommt ausnahmsweise sparsam zum Ausbruch, wenn wegen Anämie, profusen Ausleerungen, gleichzeitiger ausgebreiteter Pneumonie, sehr rascher Blutzersetzung überhaupt keine vollständige Entwickelung des Exanthems zu Stande kommen kann. Binnen 3 Tagen ist gewöhnlich die Eruption des Exanthems vollendet, und nach 3—4 Tagen beginnt in der Ordnung des früheren Ausbruches sein Erblassen, so dass es nach 6—7tägigem Bestande am 10.—11. Tage des Typhus bereits merklich blässer erscheint und gegen den 15. Tag nur noch in einzelnen, in der Oberbauchgegend am deutlichsten wahrnehmbaren, blass aschgrauen, unter dem Fingerdrucke nicht verschwindenden, somit pigmentirten Fleckchen erkennbar ist. In der dritten Woche der Krankheit schwinden auch diese Pigmentflecke, die oft nachfolgende Abschuppung ist mehr der vorausgegangenen Fieberhitze und den Wirkungen des acuten Zersetzungsprocesses zuzuschreiben und steht ihrer Oertlichkeit nach ganz ausser Verhältniss zum Exanthem. — Die

Roseola papulata erscheint viel später, nach D's. Beobachtungen nie vor dem 9. Tage des Typhus, d. i. des entschieden nachweisbaren Fiebers; unterscheidend ist ferner ihr auf das Epigastrium beschränktes Vorkommen; nur einzelne Stippchen erscheinen am unteren Theile des Thorax und am oberen des Bauches. Hiebei vermeidet sie stets die Mittellinie des Stammes, so dass sie am Thorax gegen beide Brustwarzen, am Bauche gegen die Hypochondrien zu am dichtesten beobachtet wird. Bei der sehr heftigen Wiener Epidemie im Jahre 1842 sah jedoch D. in einzelnen Fällen dieses Exanthem am ganzen Körper, mit einzelnen Stippchen auch am Gesichte verbreitet. Ein sorgfältiges Suchen nach dem papulösen Exantheme bei möglichst guter Beleuchtung, bei gerade und seitwärts auffallendem Lichte erscheint um so nothwendiger, als dasselbe häufig nicht nur sehr sparsam, sondern auch sehr unvollständig entwickelt erscheint; mitunter sind die Knötchen blassroth und gleichsam unter der Oberhaut verborgen, so dass man die Palpation zu Hilfe nehmen und den entblössten Unterleib, insbesondere am Epigastrium täglich genau besichtigen muss. Ihre Unscheinbarkeit und ihr schnelles Verschwinden sind Ursache, dass die Roseola papulata so häufig übersehen und ihr constantes Vorhandensein selbt von manchen erfahrenen Aerzten ignorirt wird. Ihr Ausbruch ist binnen 3 Tagen vollendet, 5—6 Tage dauert die Blüthe, am Ende der 3. Woche erblasst sie und in der 4. Woche sind nur noch aschgrau gefärbte Spuren, manchmal auch weit länger vorhanden. Nur in einem Falle unter Tausenden (in der Epidemie des J. 1842) sah D. die Stippchen theilweise in Eiterung übergehen, so dass man den Ausschlag für unvollständig entwickelte Blattern ansehen konnte. Mittelst Nachweisung des Exanthems hat D. oft den Typhus diagnosticirt, der von anderen Aerzten verkannt oder verwechselt wurde. Ausnahmsweise wird das papulöse Exanthem vermisst, wo die Haut dick, trocken, rauh und spröde ist, also bei sehr Unreinen, mit anderen chronischen Exanthemen Behafteten, Trinkern, kachektischen und greisenhaften Individuen, wo gleichzeitig profuse Exsudationen z. B. Diarrhöen und Pneumonien stattfinden. — Die *Eintheilung in einen exanthematischen und abdominalen Typhus* ist in so fern unbegründet, als bei jedem Typhus in der Regel ein Exanthem vorkommt, in praktischer Beziehung jedoch zweckmässig, weil beide Formen in Bezug auf Erscheinungen, Verlauf, Complicationen, somit auch auf Prognose und Therapie beachtenswerthe Verschiedenheiten darbieten. Jede dieser Formen erscheint (häufig) so selbstständig und exclusiv, dass man oft Jahrelang nur die eine oder nur die andere sieht, daher einzelne Autoren blos die eine oder andere beschreiben. Die Abdominalform ist eine langwierigere Krankheit, als die exanthematische; während das Fieber bei der letzteren mit Ende der zweiten Woche erloschen oder doch sehr

vermindert ist, geschieht dies bei der abdominellen wohl nie vor der 3. bis 4. Woche. Der exanthematische Typhus erschöpft den Kranken rasch, der abdominelle langsam, aber um so sicherer und auffallender. Die Reconvalescenz ist nach ersterem oft sehr rasch, nach letzterem fast immer sehr langsam. Bei ersterem erscheint das Stadium exsudativum oder inflammatorium der älteren Beobachter und das St. nervosum ausgeprägt, indess eine solche Abscheidung der Stadien im Abdominaltyphus kaum bemerkbar wird. Wichtig sind die Unterschiede, welche die *Organe des Unterleibes* darbieten. Die Milz ist im exanthematischen oft sehr unmerklich, oft auch gar nicht geschwollen, der Meteorismus ist in der Regel viel mässiger, der Bauch beim Befühlen nicht schmerzhaft, nur die Coecalgegend beim spitzigen, stossenden Tasten empfindlich; das Kollern viel seltener und schwächer, beschränkt sich fast nur auf diese Stelle; die Diarrhöe fehlt grösstentheils. Peritonaeitis, Perforationen, Decubitus, Tuberculose, Morbus Brightii, Marasmus typhosus und andere Nachkrankheiten werden beim T. exanthematicus viel seltener beobachtet. Den Hauptunterschied sucht aber D. in der Form des Exanthems, die er mit der verschiedenen Localisirung des Typhusprocesses in unmittelbaren Zusammenhang bringt. Indem beim T. abdominalis zunächst die Darmschleimhaut mit ihren Drüsen befallen wird, geht auch wahrscheinlich im Wege der Gefässverbindung am 9.—10. Tage eine secundäre Infiltration der Haut und vorzugsweise der Follikeln derselben, vor sich, während beim T. exanthematicus, wo die Darmschleimhaut ganz oder doch grösstentheils umgangen wird, dis Haut schon am 3.—4. Tage infiltrirt erscheint. Obgleich aber D. das Exanthem bei beiden Typhusformen für so wichtig, constant und pathognomisch hält, dass er ohne dasselbe eine sichere Diagnose für nicht möglich erachtet, so hält er es doch für eben so gewagt, dieselbe ausschliesslich aus dem Exantheme ableiten zu wollen; nothwendig sei es insbesondere, auch auf die *febrilen, cerebralen und abdominellen Erscheinungen* Rücksicht zu nehmen. Unter den febrilen sind der grosse doppelschlägige Puls, unter den cerebralen der Torpor und die Schwere des Kopfes, unter den abdominalen die rothe Zunge, der acute Milztumor, der Meteorismus, das Geräusch nebst Empfindlichkeit der Coecalgegend und die Diarrhöe von der grössten Bedeutung. Man habe für gewisse Krankheitsprocesse, die zwar von gewissen, dem Typhus zukommenden Erscheinungen begleitet, aber doch nicht mit Entschiedenheit als Typhus diagnosticirt werden können, die vagen Ausdrücke F. typhoidalis, typhöses Fieber, Typhoid u. s. w. gewählt, und dadurch nur Verwirrung hervorgebracht, welche durch Beachtung des entscheidenden Exanthems sich vermeiden lasse. Die Gegenwart des Exanthems beweise immer die Gegenwart des Typhus, obwohl dessen Abwesenheit den Typhus nicht immer ausschliesst, nachdem

einzelne Typhen ohne Exanthem verlaufen, wohin möglicherweise manche Formen des Schleimfiebers, des Hungertyphus und derjenigen Fieber gehören, die ohne jeglichem Localleiden bei solchen Individuen beobachtet werden, welche Typhuskranke durch längere Zeit unter grossen Anstrengungen und Entbehrungen gepflegt haben. Doch sei die Diagnose eines Typhus ohne Gegenwart des Exanthems unsicher, und die Section weise in solchen Fällen die verschiedenartigsten Processe am Leichentische nach. Bezüglich einer differentiellen Diagnostik unterscheidet und bespricht Vf. *A. die verschiedenen Typhusformen, und B. die typhusähnlichen Krankheiten.*

A. Als *Formen, unter denen der Typhus am häufigsten erscheint,* und ohne Beachtung des Exanthems auch verkannt wird, bespricht D. folgende: *a) Febris gastrica.* Seit die Diagnose des Typhus mehr auf objectiven Zeichen beruht, ist jene Bezeichnung seltener geworden. Sieht ein gastrischer Typhus anfänglich auch einem gastrischen Fieber ähnlich, so erwecken doch im weiteren Verlaufe die neuen Exacerbationen des Fiebers, die grössere Eingenommenheit des Kopfes, der Stupor und die leichten Delirien des Nachts, der Milztumor und der sich einstellende mässige Meteorismus den Verdacht auf Typhus, welcher durch das oft nur in einzelnen Stippchen erkennbare Exanthem zur Gewissheit wird. In den meisten Fällen eines sogenannten gastrischen Fiebers steht ein Typhus dahinter. Eben so ist die sogenannte F. biliosa fast immer ein mit Gastroduodenalkatarrh und leichteren ikterischen Erscheinungen verbundener Abdominaltyphus. — *b)* Häufig bildet ein *katarrhalisches Fieber* den Anfang des Krankseins; grosse Eingenommenheit und Schwere des Kopfes, stets sich steigernd und ausser allem Verhältnisse zum mässigen Fieber erregen jedoch den Verdacht von Typhus, der schon am 3.—4. Tage durch das sich einstellende maculöse Exanthem vollkommen bestätigt wird, da solche mit katarrhalischen Fiebern beginnende Typhen fast immer exanthematische sind. — *c) „Febris rheumatica* in nervosam versa“ war sonst ein diagnostischer Gemeinplatz; häufig beginnt nämlich der Typhus unter der Form eines rheumatischen, d. h. eines von Hyperästhesie der Nervencentra und Neuralgien begleiteten Fiebers. Gewöhnlich sind es heftige und abdominelle Typhen, die mit solchen Affectionen des Nervensystems einhergehen. — *d)* Was man *Febris inflammatoria* nannte, sind meistens mehr oder weniger entwickelte Typhen, die bei sorgsamer Besichtigung der Regio epigastrica leicht als solche entdeckt werden — *e)* Keine Diagnose wird häufiger missbraucht, als die der *Meningitis* statt Typhus, namentlich von Aerzten, die mit der pathologischen Anatomie wenig vertraut sind und blos einem überkommenen Schulbegriff der Meningitis huldigen; leider bleibt es nicht bei der Diagnose, sondern der Kranke wird mit Blutegeln, Kalomel, Blasenpflastern u. s. w misshandelt. D. hat

während einer vieljährigen Spitalpraxis nur einmal eine Meningitis mit albuminösem Exsudate im Typhus constatirt, sonst aber nie bei den heftigsten cerebralen Erscheinungen ein Meningeal-Exsudat an der Leiche gefunden. Ueberhaupt ist eine idiopathische faserstoffige Meningitis bei Erwachsenen eine sehr seltene Krankheit, häufiger dagegen secundär in Begleitung von Pneumonie, Morbus Brightii, Apoplexie, Cerebritis, Caries der Schädelknochen, Pyämie, Marasmus u. s. w. Die Meningitis lässt sich nur dann mit Wahrscheinlichkeit diagnosticiren, wenn sie sich durch zwei verschiedene Stadien kund gibt: durch jenes der Congestion und jenes der Exsudation oder des Hirndruckes (verlangsamter Puls, Apathie, Sopor, Contracturen und Lähmungen). D. sah in einigen Fällen von beginnendem Typhus einen hochgesteigerten Spinalreiz mit allgemeiner Hyperästhesie, Contracturen und selbst leichten Zuckungen der Extremitäten; das wahrgenommene Exanthem entschied die Diagnose. — *f)* Häufig tritt *Pneumonie* zum Typhus, meistens im späteren Verlaufe desselben, gegen das Ende der zweiten, oder im Anfange der dritten Woche; es gibt aber auch Typhen, welche gleich in den ersten Tagen ihres Entstehens, am 3—5. Tage als Pneumonie auftreten, mit gänzlicher, oder doch sehr auffälliger Umgehung der Darmschleimhaut und der äusseren Haut. Die Hepatisation betrifft den unteren Lappen, ist derb und ausgebreitet, die physikalischen Phänomene ausgezeichnet, wie bei jeder anderen idiopathischen, fibrinösen Pneumonie. Die Diagnose solcher Pneumotyphen ist schwierig, oft ganz unmöglich, besonders wenn das Exanthem spät oder gar nicht zum Vorschein kommt. — *g)* Manchmal stellt der Typhus, namentlich der abdominelle in seinem Entstehen das Bild einer partiellen oder allgemeinen *Peritonaeitis* dar; insbesondere pflegt die Coecalgegend betheiligt zu sein. D. erzählt zwei solche Fälle, wovon der erste als allgemeine Peritonaeitis, der zweite als Perityphlitis diagnosticirt wurde, bis das Exanthem eintrat und die Diagnose entschied. — *h)* Manchmal beginnt der Typhus mit *intermittirenden Fieberanfällen*, besonders dort, wo Intermittens zu Hause ist, bis er endlich zu einem anhaltenden Fieber sich steigert; fast nie enden die einzelnen Paroxysmen mit profusem Schweisse, die auf die Kälte folgende Hitze ist anhaltend; der Kranke klagt über grosse Mattigkeit und Eingenommenheit des Kopfes, Schlaf- und Appetitlosigkeit; auch hier entscheidet das Exanthem.

B. Als *typhusähnliche Processe,* deren Diagnose zunächst auf der Abwesenheit des Exanthems und dann der Anwesenheit mehr oder weniger unterscheidender Symptome beruht, bespricht D. folgende: *a) Die acute Tuberculose*; sie erscheint (in manchen Fällen) dem Typhus so ähnlich, dass man vom klinischen Standpuncte aus beide Processe für identisch betrachten müsste. Sie lässt sich nur durch die Ausschliessung des Exanthems und der übrigen dem Typhus ähnlichen Processe in

negativer Weise mit einiger Wahrscheinlichkeit diagnosticiren. Ist das Individuum jung, besteht gleichzeitig eine Typhusepidemie, so wird die Diagnose um so wahrscheinlicher, da nach D. acute Tuberculosen während Typhusepidemien am häufigsten vorzukommen pflegen. — *b)* Auch die *acute Bright'sche Krankheit und Urämie* kamen während der Herrschaft von Typhus und perniciöser Intermittens am häufigsten vor. Entscheidend sind nebst der Abwesenheit des Exanthems der blutige eiweissreiche Harn, wozu sich im weiteren Verlaufe Sopor, Convulsionen und ein lang gezogenes, schnarchendes Athmen gesellen; nebstdem kommen das Erbrechen einer ammoniakalischen Flüssigkeit, das Ausathmen einer stark ammoniakalischen Luft, welche sich durch die bekannte Reaction eines mit Salzsäure befeuchteten Glasstäbchens kund gibt, in Betracht. — *c)* Zu *acuten Krankheiten der Säufer* gesellen sich häufig nervöse Erscheinungen; die Diagnose wird um so schwieriger, als der Typhus bei Trinkern wegen der Trockenheit und Anämie der Haut nicht selten ganz ohne Exanthem verläuft. — *d)* Die *Pyämie* kann nur in den ersten Tagen ihrer Entstehung mit Typhus verwechselt werden, im weiteren Verlaufe unterscheidet sie sich durch die erdfahle ikterische Hautfarbe, die öfteren Schüttelfröste, durch die Erscheinungen der pyämischen Localaffection und die Abwesenheit des Exanthems. — *e)* Als *Intermittenstyphoid* bezeichnet D. jenen typhösen Zustand, der sich entweder unmittelbar aus einem anfänglich regelmässigen Wechselfieber entwickelt, oder ursprünglich als solcher entsteht und eine Varietät des perniciösen Fiebers darstellt. D. sah solche typhöse Malariafieber im Banate, in der Walachei, in der Türkei, in Griechenland und den Jonischen Inseln häufig, in Krakau zweimal. Die Abwesenheit des Exanthems, der langsamere Puls, die deutlichen Remissionen, die etwa grössere und härtere Milz, das oft erdfahle Aussehen des Kranken und die schnelle Besserung nach einigen Chiningaben sind entscheidend. — *f)* Das *Choleratyphoid* wird durch die Abwesenheit des typhösen Exanthems und die vorausgegangenen Erscheinungen der Cholera unterschieden. — *g)* Die *acuten Exantheme*, insbesondere Blattern und Scharlach können vor ihrem Ausbruche mit typhösen Erscheinungen auftreten, welche um so leichter täuschen, wenn sich das Exanthem verspätet oder unvollständig entwickelt.

Die *Therapie* des Typhus ist in der letzten Zeit unendlich vereinfacht worden, indem man von verschiedenen schwülstigen Arzneiformeln auf eine Potio acidula heruntergekommen ist. D. bekämpft siegreich die Ansichten jener Aerzte, welche sich noch häufig einbilden, einen wirklichen Typhus durch ein anfänglich gereichtes *Brechmittel* zu coupiren. Nach seinen Erfahrungen erfolgt in den meisten Fällen auf das Brechmittel gar keine oder eine sehr bald vorübergehende Erleichte-

rung; schon nach wenigen Stunden aber kehren alle vor dem Brechmittel da gewesenen febrilen und cerebralen Erscheinungen mit dem Unterschiede zurück, dass die Schwäche des Kranken grösser und die etwa schon vorhandenen gastrischen Beschwerden viel intensiver werden; manchmal geben sie auch zu erschöpfenden kaum aufhaltbaren Diarrhöen den Anstoss; in einzelnen Fällen erfolgt weder Brechen noch Abführen, sondern der Kranke liegt in einem peinlichen Unwohlsein mit Brechreiz, äusserster Hinfälligkeit und selbst intercurrirenden Ohnmachten. Eben so schädlich wirken *Abführmittel*, die entweder gegen ein vermeintlich gastrisches Fieber, oder gegen eine sogenannte Turgescenz nach abwärts in Gebrauch gezogen werden. D. sah nach dieser Behandlung zwar vorübergehende Erleichterung, worauf aber unsägliche Schwäche, Ohnmachten, Ekel, Metorismus, Sopor und Apathie folgten und überhand nahmen. Eben so entschieden bekämpft D. den Gebrauch der *Blutentleerungen*, welche noch häufig genug zu Anfang des Typhus mittelst Blutegeln zur Anwendung kommen; namentlich sei es das Hirngespinnst der Meningitis, welches zu dieser verkehrten Therapie Anlass gibt. Gewöhnlich erfolge nach Ansetzung der Blutegel eine sehr unbedeutende und bald vorübergehende, oft gar keine Erleichterung der cerebralen Beschwerden, immer aber steigern sich Schwäche und Sopor in auffallender Weise. — D. schildert nun selbst die auf *Anatomie und Physiologie des Typhus sich gründende, am Krankenbette geprüfte Therapie*, welche uns zwar keine specifischen Mittel zu bieten vermag, doch die zwei wesentlichen Vortheile bietet, dass sie nicht schadet, wo sie erfolglos geblieben, und dass sie die wichtigsten Erscheinungen des Typhus, die Blutzersetzung, das Fieber und die Gehirnzufälle zu mässigen, daher wohlthuend, ja öfters lebensrettend in den Verlauf des Processes einzugreifen vermag. Besondere Aufmerksamkeit widmet er der *diätetischen Behandlung*, bei deren gehöriger Handhabung Tausende ven Typhuskranken ohne alle pharmaceutischen Mittel genesen, während selbst die raffinirteste Medication ohne zweckmässigem diätetischen Verhalten kaum etwas auszurichten vermag. Weit weniger sei es Aufgabe: die Krankheit zu bekämpfen, als vielmehr den *Kranken zu kräftigen*, damit er den Kampf mit der Krankheit siegreich bestehen könne. Demzufolge komme es beim Typhus vor Allem darauf an, den Kranken *so gut als möglich zu nähren*, damit er nicht vor dem natürlichen Ablaufe der Krankheit eine Beute derselben werde. Irrig sei es, den Typhuskranken auf eine strenge Diät zu setzen; insbesondere gebe es eine, durch abnormen Nerveneinfluss bedingte Appetitlosigkeit, welcher man durch Darreichung, aber keineswegs durch Entziehung von Nahrungsmitteln begegnet; häufig vertragen Typhuskranke trotz ihrer Appetitlosigkeit dargereichte flüssige Nahrung sehr gut, ja ihre Esslust nimmt in dem Masse zu, als man

fortfährt, sie in angemessener Weise zu nähren. Die darzureichende Nahrung sei flüssig, schmackhaft und kräftig, insbesondere sind Rindssuppen zu empfehlen. Die Nothwendigkeit einer *reinen und erfrischenden Luft* darf man wohl gegenwärtig als allgemein anerkannt annehmen; dessen ungeachtet wird in Privatverhältnissen diese Aufgabe noch immer nicht hinlänglich realisirt. — Unter den äusseren Mitteln werden *kalte Ueberschläge* auf den Kopf sehr häufig. ja fast allgemein gebraucht. D. findet den anhaltenden Gebrauch schädlich, indem sie den Sopor vermehren, ohne die Hitze zu mindern. Hitze und Sopor sind nicht durch einfache Congestion, sondern durch einen dyskrasischen Zustand des Blutes bedingt. Dagegen verschaffe die periodische Anwendung von kalten Umschlägen auf den Kopf, etwa alle 1—2 Stunden, eine bedeutende Erleichterung der Kopfschmerzen. Am wirksamsten und nie zu vernachlässigen seien die wiederholten kühlen Abwaschungen mittelst Essig und Wasser (gleiche Theile), welche die Hitze rasch mässigen und Erleichterung bringen. Reizmittel, insbesondere den Kampher und Moschus verwirft D. nach eigener Prüfung gänzlich, indem zwar unmittelbar nach ihrem Gebrauche Erleichterung, aber schon am nächsten, längstens am folgenden Tage eine Steigerung der nervösen und febrilen Erscheinungen beobachtet wird, die bei grösseren Gaben um so entschiedener hervortritt. — Unter den *pharmaceutischen Mitteln* empfiehlt D vor Allen die *Mineralsäuren*, ohne eine positive Wirkung derselben angeben zu können. Am passendsten sei die *Phosphorsäure*, insofern sie dem Geschmacke am meisten zusagt, ohne die Zähne anzugreifen; nur seien grössere Gaben und eine längere Anwendung zu vermeiden. Als ein „vorzügliches, vielfach bewährtes, überraschend wirkendes Mittel im Typhus“ bezeichnet D. das *Chinin*, welches zwar keine specifische Wirkung besitze, doch gegen die nervösen, schweren, und selbst gefahrvollen Erscheinungen im nervösen Stadium höchst wohlthätig und entschieden wirke. Der unruhigste, tobende und gänzlich bewusstlose Kranke werde nach 5—6, längstens nach 12 Stunden vollkommen ruhig, heiter und selbstbewusst, der Zustand des Athmens, der Haut und des Pulses bessern sich, und erquickender Schlaf trete ein. Zu dieser, seit vielen Jahren vielfach erprobten Wirkung seien jedoch wesentlich grössere Gaben nothwendig. D. lässt eine ganze Drachme von Chininsulfat unter Zusatz von einer halben Drachme verdünnter Schwefelsäure in 6 Unzen dest. Wassers auflösen, so dass in jedem Esslöffel ungefähr 5 Gran schwefelsaures Chinin enthalten sind. Bei vorhandener Typhomanie werden stündlich 2—4 Esslöffel, bei heftigeren nervösen Erscheinungen stündlich, und bei gelinderen alle 2 Stunden 1 Esslöffel gereicht, und so lange fortgesetzt, bis die nervösen Erscheinungen gewichen sind. Fast immer erhole sich der Kranke sehr rasch, ohne je

wieder in seinen vorigen Zustand von Aufregung und Adynamie zu verfallen. In heftigeren Fällen liess D. nicht selten 2 Drachmen, sonst nur $^1/_2$ — 1 Drachme binnen 24 Stunden verbrauchen, womit der Sturm beschwichtigt und die Reconvalescenz eingeleitet wurde. Setzt man nach Beschwichtigung der heftigeren nervösen Erscheinungen das Mi tel wieder aus, so habe man auch keine Nachtheile zu besorgen. Bei vorhandener Gastritis oder profuser Diarrhöe bleiben diese grösseren Gaben erfolglos, und soll man daher kleinere, 1—2 Gran stündlich geben, welche den gewünschten Erfolg, jedoch nur langsamer erreichen. — Als zweites wirksames Mittel will D. das *Kalomel*, und zwar gegen profuse Diarrhöen erprobt haben, nachdem der rohe Alaun seine Dienste versagt hatte. Er gibt $^1/_4$—$^1/_2$ Gran alle 2—3 Stunden, wornach die blassgelben und wässerigen Stühle gallig und breiig werden, und die Diarrhöe binnen 24—48 Stunden aufhört. Begreiflicherweise ist nicht eine mässige, sondern jene profusen, erschöpfenden Diarrhöen, welche um den 13.—15. Tag, im Stadium der Verschwärung, manchmal eintreten und gefährlich werden, ein Gegenstand der Bekämpfung.

Die Intensität, mit welcher sich die **Cholera** in Folge von Verschleppung weiter verbreitet, steht nach Huette, Epidemiearzt zu Montargis (Arch. génér. 1855, Nov.) mit dem Alter des verschleppenden Individuums im verkehrten Verhältnisse, so dass in Fällen, wo die Krankheit durch Säuglinge eingeschleppt wurde, die Verbreitung und weitere Entwickelung am heftigsten ausfiel, minder heftig, wenn die Verschleppung durch Erwachsene geschah, und am geringsten, wenn diese von Individuen im Greisenalter ausging, wo sich die Krankheit oft auf diese allein beschränkte. H. erinnert an die Analogie der Verbreitbarkeit der secundären Syphilis durch Säuglinge, welche ebenfalls secundäre Formen weit leichter und schneller verbreiten, als dies im späteren Alter geschieht. — Die Incubationszeit der Cholera schätzt H. auf 1—8 Tage.

Bereits erweichte **syphilitische Bubonen** will Sirus-Pirondi zu Marseille (Gaz. hebd. 1855, 4.) ohne Durchbruch und Eröffnung der Haut dadurch zur Heilung bringen, dass er *nach aufgelegtem Blasenpflaster* die Wundfläche mit *Jodtinctur* (verdünnt mit 2 Thl. Wasser) täglich 2—3mal verbindet. In der Ueberzahl der Fälle soll schnelle Zertheilung, und wenn diese wirklich nicht gelingt, doch wenigstens schnellere und regelmässigere Vernarbung erfolgen. — Schon im Jahre 1847 haben J. Roux und Marmy die Jodtinctur zur Behandlung der Bubonen empfohlen, jedoch erst nach Eröffnung des Bubo als Einspritzung, um die eiternde Fläche zur Heilung zu bringen, nach Art der Radicaloperation bei Hydrokele. Diday, welcher diese von S. P. vorgeschlagene Methode bespricht, meint,

dass der Ausgang eines Bubo in Eiterung oder Zertheilung unabhängig von der Behandlungsmethode hauptsächlich davon abhänge, ob derselbe die Folge einer einfach fortgepflanzten Entzündung, oder die Folge von aufgesaugtem Schankergift (virulenter Bubo) sei. Die erste Form zertheilt sich leicht, die letztere dagegen, ein wahrer Drüsenschanker, gehe in Eiterung und ein schankröses Geschwür über. *Dr. Kraft.*

Physiologie und Pathologie der Kreislaufsorgane.

Einen Beitrag *zur Lehre von der* **Blutbildung** *und* **Entwicklung der Blutgefässe** liefert James Drummond (Edinb. Monthl. Journ. 1854 IX. XI.). Zahlreiche Untersuchungen von Embryonen aus verschiedenen Klassen von Wirbelthieren führten ihn zu nachstehenden Hauptresultaten: 1. Es gibt im Fötus der Wirbelthiere zwei Reihen von Blutkörperchen; jene der ersten Reihe sind rund, körnig, mit Kernen versehen und farblos, werden jedoch mit der Zeit gefärbt, unter (meist gleichzeitiger) Verminderung des körnigen Inhaltes. Die der zweiten Reihe sind kleiner, enthalten wenig oder gar keine Granula, und unterscheiden sich von jenen der ersten Reihe beim niedern Wirbelthiere durch ihre elliptische oder ovale Gestalt, bei den Säugethieren durch die Abwesenheit eines Kernes. 2. Die Körperchen der ersten Reihe entstehen theils durch Spalttheilung aus den embryonalen Zellen, theils werden sie in der Leber gebildet. 3. Die der zweiten Reihe entwickeln sich zum Theile aus jenen der ersten, in der Mehrzahl jedoch aus farblosen oder weissen Blutkörperchen. — Das *Hämatin* entsteht nach D.s Ansicht analog den schönen Färbungen mancher Insecten, dem rothwerdenden Stoffe in der Schale des Hummers etc. aus Fettstoffen, wofür auch die mit der Entwickelung des Hämatins gleichzeitige Abnahme der Fettkörner in den farblosen Körperchen des Chylus und der Lymphe spricht; doch hat die Einleitung der Respiration wesentlichen Einfluss auf die Bildung des Blutfarbestoffes. — Das *Serum* kömmt bei Säugethieren hauptsächlich vom mütterlichen Organismus durch Absorption mittelst der Placenta. Ist einmal das lymphatische System entwickelt, so muss der Ursprung des Serums wenigstens beim Frosche von diesem abgeleitet werden. — Der *Faserstoff* (Fibrine) fehlt im sehr jungen Embryo wahrscheinlich ganz und kömmt überhaupt im Fötalblute nur spärlich vor. Es bildete sich zwar schon in dem Blute aus dem Herzen eines Hühnchens am 3. Tage der Brutzeit eine kleine Menge Coagulum, doch fand D. niemals Coagula im Herzen oder in den Gefässen des Fötus. Die Gegenwart von Faserstoff im Fötalblute widerspricht keineswegs der Ansicht Zimmermann's u. A., welche dieselbe nur als ein Product der verbrauchten

Stoffe des Blutes betrachten, da im Embryonleben ebenso gut wie später ein Zersetzungs- und Abstossungsprocess Statt finden muss. — Was *die Entwicklung und Structur der Blutgefässe* anbelangt, so ergeben D's Untersuchungen folgendes: 1. Die Entwickelung geschieht von Innen nach Aussen. 2. Alle Gewebe der Gefässwandungen werden aus embryonischen Zellen gebildet. 3. Wenn auch anfänglich keine deutliche Unterscheidung dreier Gefässschichten möglich ist: so sind dieselben doch bei der entwickelten Froscharterie wahrnehmbar, die innere besteht aus granulären, den embryonalen ähnlichen, und in eine homogene intercelluläre Masse eingebetteten Körperchen, die mittlere aus einer Anzahl auf einander liegender Schichten, jede derselben wieder aus zwei Gattungen untermischter Fasern, die äussere aus einer Mengung von weissem und gelblichem elastischen Gewebe. *Dr. Ritter v. Rittershain.*

Die **Spaltung** *oder Vermehrung der* **Herztöne** *im linken Ventrikel* kommt nach Drasche (Wien. Wochenschr. 1855, N. 30, 31) gleich häufig mit der Systole wie mit der Diastole vor. Meistens werden blos 2, seltener 3 oder 4 systolische Töne gehört; es ist aber nur bei verlangsamter, ruhiger Herzaction die Trennung der systolischen und diastolischen Momente möglich. Diese Spaltung der Herztöne kann bei anscheinend ganz regelmässig gebildetem Herzen zu Stande kommen. Mangelnder Synchronismus in der Action beider Ventrikel kann nicht die Ursache der gespaltenen systolischen Töne sein, weil es dann unerklärlich wäre, dass auch der Vorschlag über dem rechten Ventrikel gehört wird; ferner könnten, wie es häufig vorkommt, die gespaltenen Töne im linken Ventrikel einander nicht vollkommen gleich sein, wenn der eine Ton der fortgepflanzte rechte Ventrikelton sein sollte. Es muss somit der lange systolische Ton in mehrere kürzere zerfallen sein, und dies vermag eine absatzweise erfolgende Contraction des linken Ventrikels in manchen Fällen zu bewirken, wenn jeder Absatz in der Contraction Kraft genug besitzt, um einen Ton zu erzeugen. Die Mehrzahl der Fälle von gespaltenen Tönen im linken Ventrikel aber findet ihre Entstehung in einer unregelmässigen, nicht gleichzeitig erfolgenden Aufblähung der Zipfel der Bicuspidalis. Dies gilt aber nicht für die drei- und vierfach gespaltenen Töne. Nie sah D. bei noch so starker und frequenter Herzaction die einzelnen Töne zu einem einzigen verbunden und nie beobachtete er neben dem gespaltenen Tone die übrigen Erscheinungen einer Mitralklappeninsufficienz. Es hat somit auch der gespaltene Ton kein diagnostisches Interesse. — Als Vorbote der Endo- und Perikarditis tritt er mit der Systole des linken Ventrikels nur selten ein und ist dann durch die Schwellung der Klappensegel und die dadurch bedingte ungleichmässige Spannung derselben bedingt. — Wichtiger sind in diagnostischer Hinsicht die *vervielfältigten Töne in der Diastole* des linken Ven-

trikels, weil sie meistens bei Erkrankungen des Ostium und Veränderungen der Klappen vorgefunden werden. Der diastolische Ton ist meistens 2fach gespalten, und ist nicht ein blosses Zeichen von erlahmender Herzkraft, denn er wurde nie bei höchst unregelmässigem Pulse in der Agonie beobachtet. Auch kann nach D. ein gespaltener Ton nicht durch das Losreissen des Herzens von der Brustwand entstehen, weil ein solches physikalisch unmöglich ist, und im Falle der Möglichkeit auch ein Ton beim Anschlagen des Herzens an die Brustwand entstehen müsste. — Untersucht man einen an Insufficienz und Stenose des linken Ventrikels Leidenden nach längerer Körperruhe, so vernimmt man zuweilen bei der Diastole neben dem systolischen Geräusche einen gespaltenen Ton, der sich in ein lang gedehntes Geräusch umwandelt, sobald man den Kranken eine stärkere Körperbewegung vornehmen lässt. Mehrmaliges Aufsitzen im Bette reicht zuweilen hin, um in dem gespaltenen Tone eine Modification in der Weise zu erhalten, dass beide Töne durch ein äusserst schwaches Geräusch mit einander verbunden werden, endlich bei mässiger Bewegung der Vorschlag verschwindet, ja bei weiterer Fortsetzung des Experiments auch der Nachschlag sich verliert und ein gedehntes, lautes Geräusch die Stelle der gespaltenen Töne vertritt. Bei Körperruhe verwandelt sich das Geräusch wieder in einen gespaltenen Ton. Ein solcher gespaltener Ton ist identisch mit einem Geräusche, und D. meint, dass solche Töne am verengten Ostium selbst gebildet werden, und nur unterbrochene, nicht immer auf gleiche Weise hervorgerufene Geräusche sind. In manchen Fällen von beträchtlicher Stenose mag dieses Phänomen entstehen, wenn sich der Vorhof mehrmal contrahirt, um die Blutsäule durch das verengte Ostium durchzupressen. — So mögen auch Excrescenzen am verengten Ostium oder der Klappenoberfläche dadurch, dass sie möglicher Weise eine Spaltung des Blutstroms bedingen, einen gespaltenen Ton erzeugen können. So erscheinen die holprigen Geräusche bei Stenosen als eine Summe solcher rudimentären Töne. Möglicherweise können endlich diese gespaltenen Töne auch durch das Lossreissen der Klappensegel während der Diastole entstehen. — *Vervielfältigung der Töne in der Aorta* kommt nur *während der Diastole* vor und erklärt sich in den meisten Fällen aus dem Mangel des Synchronismus in der Aufblähung der Klappentaschen. In 2 Fällen beobachtete D. eine Spaltung des diastolischen Aortentons bei Insufficienz dieser Klappen und eine Umwandlung desselben durch stärkere Körperbewegung in ein Geräusch. Und solche Fälle sollen einen diagnostischen Werth haben. — In der *Pulmonalarterie* ist die Spaltung des diastolischen Tons häufig, namentlich ein Vorbote der Perikarditis und anderer fieberhaften Krankheiten ohne Klappenfehler, blos durch unregelmässige Herzaction bedingt. Im rechten Ventrikel kommen gespaltene Töne höchst selten vor. D. hörte sie wäh-

rend der Systole blos einmal bei einer Tricuspidalklappeninsufficienz, wo sich der gespaltene Ton bei stärkerer Herzaction zur Zeit der dyspnoischen Anfälle des gleichzeitig an Lungenemphysem leidenden Kranken in ein gedehntes Geräusch umwandelte. Das äusserst seltene Vorkommen der Stenose des rechten Ostium macht den Mangel des Vorkommens des gespaltenen Tons daselbst erklärlich. *Dr. Petters.*

Physiologie und Pathologie der Athmungsorgane.

Ueber die verschiedenen **Formen des Kropfes,** *seine Verhütung und Behandlung* schrieb J. A. Bach (Mém. de l'Acad. Tome XIX. — Schmidt's Jahrb. 1855, 11). Er bezeichnet den Kropf als eine hypertrophische Degeneration der die Schilddrüse constituirenden Elemente, Zellgewebe, Bläschen, Gefässe. Das neue Product ist den normalen Geweben identisch oder nicht, und findet im letzteren Falle sein Analogon im Körper oder ist ihm fremd.

I. *Mikroskopische Untersuchung der Schilddrüse.* Die Hauptbestandtheile sind: *a)* Das *Zellgewebsstroma*, *b) die Bläschen.* Die letzteren, das eigentliche Element der Drüse, sind bald rund, bald oval, bald abgeplattet und von einer dünnen Membran vollständig umschlossen. Sie bieten einen Durchmesser von 0,050—0,100 Mmtr., oder nach Ecker und Rokitansky $^1/_{25}$—$^1/_{10}$'''. Ihr Inhalt besteht aus Körnchen von runder oder ovaler Form, und aus Zellen, die zum grössten Theile 2—3mal grösser als jene sind, und andere Körnchen einhüllen. Ausser ihnen finden sich noch Mutterzellen. Die erstgenannten Körnchen schwimmen frei in der Mitte der Flüssigkeit, die den übrigen Raum der Bläschen einnimmt; sie lösen sich in Kalilauge auf, sind je nach ihrer Lage bald durchscheinend, bald nicht, und bilden Conglomerate kleinerer Körnchen von 0,005—0,007 Mmtr. Durchmesser. *Die Vertheilung der Blutgefässe* betreffend, unterscheidet man Gefässe grösseren Calibers, die Gefässnetze und die Arterien der Bläschen. Im Ganzen kömmt von dem vielen Blute, des in die Drüse tritt, nur wenig mit den Drüsenbläschen selbst in Berührung.

II. *Anatomisch-pathologische Eintheilung der Kröpfe. a)* Erkrankung im Gefässsysteme: 1) *Congestivzustände der Schilddrüse* sind zur Zeit der Pubertät und namentlich bei Mädchen häufiger, und dann leichter permanent, wenn sich die Menstruation nicht regelmässig entwickelt. Masturbation, Coitus und Stellungen, bei denen der Kropf nach hinten gebogen wird, begünstigen die Congestion. — 2. *Apoplexie der Schilddrüse* kann entstehen, wenn die die Congestion veranlassende Ursache plötzlich einwirkt. Der apoplektische Herd kann die gewöhnlichen Meta-

morphosen solcher Zustände durchmachen. — 3. Ueber *Struma aneurysmatica* hat Verf. keine eigenen Erfahrungen. — 4. *Struma vascularis parenchymatosa.* Es entwickeln sich unter dem Einflusse der Hyperämie blasenartige Erweiterungen der Capillaren grösseren Calibers und Incrustationen kleinerer Capillaren. Die kranken Partien der Drüse sondern sich von den gesunden durch ein dichtes Zellgewebe ab. Die kleinsten Läppchen haben beinahe 1‴ Durchmesser. Bei weit gediehenem Processe finden sich die Gefässe der mittleren Partie des Lappens erweitert, während nach der Peripherie zu die Dilatation geringer wird. Der Durchmesser der blasenartigen Erweiterungen schwankt zwischen 0,100—0,300 Mmtr. Der Inhalt der Blasen besteht aus Blutkügelchen und runden, blassen, granulirten Körperchen (Alterationen jener), die fest an einander hängen. Neben der blasenartigen Erweiterung kann es zur Kalkincrustation der Capillaren kleineren Calibers kommen. — Die Diagnose der parenchymatösen Gefässkröpfe ist während des Lebens sehr schwierig, doch können hiebei das Erscheinen des Kropfes zur Zeit der Pubertät, active häufige Congestionen zum Kopf und zur Drüse, sanguinisches Temperament, schnelle Entwickelung der Geschwulst, die von den unteren äusseren Lappen ausgeht und nach dem Isthmus zu vorschreitet, einen nur mittleren Umfang erreicht, platte Oberfläche darbietet, sich gespannt, ohne alle Fluctuation anfühlt, gegen Druck wenig schmerzhaft reagirt, und bei jeder arteriellen Pulsation sich leicht erhebt, Anhaltspuncte für die Diagnose abgeben. — *b* Erkrankungen der Drüsenbläschen. 5. *Struma glandularis parenchymatosa;* abnorme Entwickelung der Drüsenbläschen, die durch eine eiweissreiche Flüssigkeit von gelatinöser Consistenz (Colloidmasse) ausgedehnt werden (Struma lymphatica der Autoren). Die Bläschen können das 10 bis 20fache ihrer ursprünglichen Grösse erreichen. Sobald sie den Durchmesser von 8,075 Mmtr. überschreiten, sind sie als pathologisch zu betrachten, und bei einem Durchmesser von 0,100—0,150 Mmtr. dem freien Auge sichtbar. Mehrere Bläschen können durch Zusamenstossen zur Bildung von Cysten Veranlassung geben. Die Diagnose dieses kurz nach der Geburt sich entwickelnden und allmählig fortschreitenden Kropfes ist schon leichter. Anfänglich platt zu beiden Seiten des Kehlkopfs und des obern Luftröhrenendes gelegen, wächst er allmählig und bildet schliesslich zwei oblonge Tumoren von unbestimmter Grösse, die in ihrer Mitte durch eine Furche getrennt sind. Die Geschwulst hat meistens eine glatte Oberfläche, ist elastisch, stellenweise fluctuirend, aber doch so, dass der Gegenschlag gehemmt ist, dabei ist sie fast indolent und erreicht ein bedeutenderes Volumen als der parenchymatöse Gefässkropf. Sie dehnt sich bei arterieller Pulsation nicht. — 6. *Struma neonatorum* behindert die Respiration und bringt dem Kinde den Tod durch Asphyxie. Sie be-

ruht auf einer wahren Hypertrophie der Drüsensubstanz, ergreift die ganze, oder blos einen Lappen der Drüse und scheint auf erblicher Anlage zu beruhen. (Das Asthma thymicum beruht sicher auf einem solchen pathologischen Processe). — *e.* Erkrankung des Zellgewebes. 7. *Struma cellulosa.* Der Art Kröpfe treten rasch auf und entwickeln sich schnell zu einer beträchtlichen Grösse; oft nimmt die Geschwulst die ganze vordere Halsfläche ein, und erstreckt sich von einem Ohr zum anderen, vom Kieferwinkel bis zum Brustbein, zuweilen bis in die Nackengegend hinein. Der Verf. folgert aus einem mitgetheilten Falle, dass der pathologische Process vom Zellgewebsstroma ausgeht, dessen Metamorphosen auf Exsudation oder Extravasation basirt sind, und dass der flüssige Inhalt der Zellen von einer Scheidung des Fibringehaltes des Blutes von seinen flüssigen Theilen abhängig ist. — 8. *Struma emphysematica* erfolgt, wenn bei heftigen Austrengungen Risse in den Luftwegen entstehen und die Luft in das Bindegewebe der Drüse oder des Halses gelangte. Sie charakterisirt sich durch stärkeres Hervortreten bei allen angestrengten Bewegungen, durch ihr mehr oder weniger leichtes Verschwinden bei äusserem Druck, und durch die fast gänzliche Stimmlosigkeit. Traf die Luft in das Zellgewebe der Drüse ein, so wird es schwer sein, die Luft durch Druck zu entfernen, und da die Percussion blos einen matten Ton, die Auscultation blos Pectoriloquie ergibt, so wird in solchen Fällen die Diagnose schwierig. — 9. *Skirrhus* und *Encephaloid*, so wie — 10. *Tuberkeln und Hydatiden* sind beide sehr selten. — 11 *Struma cornea.* Diese von Tourtual beschriebene Form hat B. 3mal gesehen. Es findet sich in der Drüse eine körnige, oder im höheren Grade eine kuglige Masse eingetragen, die sich chemisch als Hornsubstanz charakterisirt. Die Umhüllungsmembran zeigt ein zelliges dichtes Gewebe. — 12. Die *Struma cystica* ist durch eine Höhle im Inneren der Schilddrüse bedingt, welche inmitten der normalen Drüsensubstanz gelegen, einen mehr weniger flüssigen, zuweilen festen Inhalt hat. Es kann sich dieser Kropf auf dreierlei Art entwickeln: 1. aus einem apoplektischen Herde, 2. aus einem oder mehreren Drüsenbläschen, 3. aus einer Entzündung, nach der sich der Fibringehalt des Exsudats von dem flüssigen Bestandtheilen sondert, und mit dem umgebenden Bindegewebe der Drüse die Hülle formirt. Die Hülle besteht jedesmal aus Bindegewebe, in dem sich fibröses Gewebe entwickelt. Die Cysten zeigen manchesmal Scheidewände und können durch Umwandlung zu Knorpelmasse das Enchondrom darstellen, so wie selbe auch später ossificiren können. Der Inhalt der Cysten ist serös oder colloidartig. — 13. *Struma cystica parenchymatosa* unterscheidet sich von der früheren durch ihren Inhalt, eine rothbläuliche, weiche, leicht zerbröckliche Masse, die mikroskopisch Drüsenelemente zeigt. Nach B.s Ansicht entsteht sie

wahrscheinlich durch Entwickelung neuer Drüsenbläschen in einem Mutterbläschen.

III. Entzündung der normalen und der hypertrophirten Drüse. Erstere ist selten und führt zur Zertheilung, Eiterung oder zum Tode, letztere kann durch Suffocation zum Tode führen, aber auch zur Beseitigung der Tumoren beitragen.

IV. Behandlung. Als vorbauende Mittel empfiehlt B. in Ländern, wo der Kropf endemisch herrscht, Entfernung der schwangeren Frauen, Ernährung der Kinder durch gesunde Ammen, oder künstliches Auffüttern. Ferner soll den Stillenden Jodkalium gegeben werden, das nach B.s Beobachtungen die Milchsecretion nicht beeinträchtigt. — Bei Congestivzuständen müssen alle Anstrengungen (Singen, Lachen etc.) vermieden, und zur Pubertätszeit der Hals und die Füsse warm gehalten werden. In höheren Graden gibt man kräftige Abführmittel, und unter Umständen Eisumschläge und Blutegel. — Als örtliche Mittel sind die methodischen Frictionen mit Flanell nach Burn und Girard (3mal täglich 20 Minuten lang) anzuwenden. So werden auch von anderen Autoren Elektricität, Einreibungen von Quecksilbersalbe, Kampher, Opium und Ammoniak empfohlen. Jod wird beim perenchymatösen Cystenkropf nur theilweise von Erfolg, beim glandulären Drüsenkropf im Beginn aber vortrefflich sein. Chirurgische Behandlung kann als subcutane Trennung der Muskeln und Aponeurosen bei Respirationsbeschwerden, beim Herabsinken des Tumors zwischen das Sternum und die Luftröhre, Bonnet's Verfahren zur Erhebung und Fixirung desselben in Anwendung kommen. Ebenso kann bei Cystenkröpfen die Punction, Injection (mit Jod), Haarseil, Kauterisation und Incision (nach Stromeyer) angezeigt sein. Auch die Ligatur der oberen Schilddrüsenarterien wurde von Lange vorgeschlagen und von Blizard zuerst ausgeführt, doch hält B. mit Chelius und Velpeau auch die Unterbindung der unteren und der Art. ima für nothwendig. Die Exstirpation der Kröpfe lobt er nicht, und empfiehlt dagegen die Ligatur en masse. Er bedient sich hiezu seidener 2 Mmtr. starker Bänder, die wie Bindfaden gedreht sind.

Ueber die **häutige Bräune** (Croup) veröffentlichte Wilson (Edinb. med. Journ. 1855 Jul. — Journ. f. Kindkr. 1855, 11, 12) eine längere Abhandlung. Bezüglich der Symptome dieser Krankheit bemerkt er: Dass 1. der Husten das erste Symptom sei und, dass ein kurzer, häufiger, trokkener, rauher und heiserer einer intensiveren, ein feuchter Husten einer milderen Croupform vorangehe. — 2 Die Stimme geht mit dem Husten immer parallel, doch ist wirkliche Aphonie noch nicht das schlimmste Zeichen, da in einem Falle nach dem Bestande einer dreitägigen Aphonie die Stimme hell und klar wurde und Genesung eintrat, dagegen war in den heftigsten Croupfällen nicht immer Aphonie vorhanden. — 3. Die Respiration ist nicht im-

mer beschleunigt, manchmal selbst bei entwickeltem Croup langsam, und selten im richtigen Verhältniss zum Pulse. In heftigen Fällen von Dyspnöe und gellenden, langdauernden Einathmungen zählte W. 24 Athemzüge in der Minute, in einem tödtlich abgelaufenen Falle, wo Orthopnöe vorhanden war, 24 Stunden vor dem Tode 28, und in einem 3. Falle, wo ein Kind eben zwei heftige Erstickungsanfälle durchgemacht hatte, 40 in der Minute. — 4. Die Auscultation und Percussion kann nur in so fern von Nutzen sein, als sie das Dasein einer flottirenden oder halb-losgelösten falschen Membran innerhalb des Kehlkopfs und der Luftröhre kund thut, und über den Grad des Ergriffenseins der Lunge Aufschluss gibt. Von Wichtigkeit ist nach W. die Beachtung des Grades des Einsinkens der Supraclavicular- und der Intercostalräume im Höhestadium der Krankheit, weil in dem Verhältnisse, in dem dieses Einsinken stattfindet, das Hemmniss der Respiration hauptsächlich im Larynx seinen Grund hat; die Lungen aber selbst ziemlich frei sind, und ganz oder in hohem Grade ihre Fähigkeit der Contraction und Exspansion beibehalten haben. — 5. In der Rachenhöhle findet sich jedesmal eine erysipelatöse Röthe und mindestens Spuren von Ausschwitzung. — 6. Deutlich begränzte Anschwellung der Submaxillardrüsen fand W. nicht constant. — Dass bei Croup nicht selten auch auf andern Schleimhäuten und an den der Epidermis beraubten Hautstellen membranöse Fibrinausscheidungen vorkommen, bestätigt W. durch einige Fälle. Er meint aber, dass man bei der Diagnose des Croup kein grosses Gewicht auf das Dasein und Auswerfen des membranösen Exsudates legen dürfe, weil der fibrinöse Stoff entweder nicht in einer hinreichend concreten Form ausgeschwitzt wird, um membranartig zusammenhängen zu können, oder weil das losgelöste Exsudat nicht selten von den Kindern verschluckt wird. In einem Falle, wo ein 1″ langer Hautfetzen ausgeworfen wurde, bestanden die Symptome des ausgebildeten Croups bereits 24 Stunden und in einem andern bereits 4 Tage. Auch ist der Nachlass der Symptome nach der Entfernung einer solchen Membran nicht als ein gutes prognostisches Zeichen anzusehen, weil sich die Pseudomembranen schnell wieder bilden, und auch in den Bronchien solche Exsudate vorhanden sein können. Aus dem Ganzen gehen für den praktischen Arzt folgende wichtige Regeln hervor: 1. Wenn er zu einem Kinde gerufen wird, welches anscheinend ganz munter ist, aber etwas trockenen Husten hat, und dessen Schläfengegenden sich etwas heisser anfühlen als sonst, so sei er bezüglich der Diagnose und Prognose auf seiner Hut. Er beschränke das Kind jedenfalls, selbst wenn es anscheinend ganz munter ist, auf das Bett. 2. Er besuche das Kind in kurzen Zwischenräumen, um sich zu überzeugen, ob nach den Remissionen auch wirklich kleine Erstickungsanfälle eintreten. 3. Er besichtige genau, so gut es irgend

möglich ist, die Rachenhöhle des Kindes, und findet er sie geröthet und vielleicht die Mandeln etwas aufgetrieben, oder gar kleine weissliche Ablagerungen auf denselben, so erkläre er lieber geradezu das Kind in Gefahr und beginne sofort eine energische Behandlung. — Auf die Beschaffenheit der Stimme legt W. grosses Gewicht und lässt die Kinder den Laut O lange und anhaltend aussprechen, weil sich hiebei die Variation der Stimme am ehesten kund gibt.

Die **Thoracocentese** wurde von Sédillot (Gaz. des hôp. 1855, N. 66) mittelst **Durchbohrung** der **Rippe** ausgeführt.

Ein Artilleriebeamte von 29 Jahren litt seit mehreren Monden an eiterigem Erguss in der linken Pleura mit Erstickungsanfällen. Es waren bereits 2 Punctionen mit blos vorübergehender Besserung gemacht worden. Nachdem er einen Hautschnitt gemacht, perforirte S. die 10. Rippe in ihrer Mitte mit einem bohrerähnlichen Instrument, und brachte in die Oeffnung eine Canüle. Es wurden 2 Litres eines guten Eiters entleert, und dann die Canüle geschlossen. Alle Morgen und Abend liess er nur einen Theil des Eiters abfliessen, so lange, als der Strahl nicht schwächer wurde. Nach einigen Tagen wurde der Eiter jauchig, welchen üblen Zufall man durch Injectionen mit Jodtinctur und aromatische Aufgüsse beseitigte. Nach 2 Monaten hatte sich aus Pseudomembranen ein Ventil vor der inneren Oeffnung gebildet, das den beständigen Abfluss verhinderte. Nach 6 Monaten brachte man täglich nur einmal eine elastische Sonde ein, und entleerte beiläufig ½ Liter Eiter, worauf man nach Befinden Jodtinctur oder aromatische Infusa injicirte. Der linke Thorax blieb eingezogen, die linke Lunge functionsunfähig, der Patient aber wurde erhalten.

Dieser günstige Erfolg wird aus dem Grunde der Operationsmethode zugeschrieben, weil: 1. bei mässigem Ausfluss des Eiters die verdrängten Organe ihre Lage wieder einnehmen und den Eiterherd verkleinern können, und 2. weil die Retention einer hinreichenden Flüssigkeitsmenge die zu rasche Abnahme des Druckes auf die Brustorgane verhindert.

Um den **Kohlensäuregehalt** *der exhalirten Luft bei* **Lungenphthise** zu bestimmen, experimentirte A G. Malcolm (Dubl. Journ. 1854, Nov. — Schmidt's Jahrb. 1855. 10) mit dem Apparate von Prout, einer genau 100 C.-Zoll fassenden graduirten Glaskugel; diese wurde mit der zu untersuchenden Luft gefüllt, und das abgeschlossene Luftquantum mit Aetzkalilauge in Contact gebracht, wo sodann die procentige Raumverminderung an dem Skalenpuncte, bis zu welchem die Flüssigkeit in der Kugel steigt, abgelesen werden konnte. Die Untersuchungen wurden in den Sommermonaten 1853 während der Mittagsstunden (11—1 Uhr) an 15 Kranken (9 männl. und 6 weibl.) vorgenommen, und bezogen sich auf die aus 3—5 Athemzügen gewonnene Luft. Alle Kranken litten an entschiedener Tuberculose, die mit Ausnahme 1 Falles bereits in das Stadium der Schmelzung, und in 3 Fällen schon zur Cavernenbildung gelangt war. — Aus vergleichenden Versuchen ergab sich, dass bei Phthisikern die Kohlensäuremenge durchschnittlich um 0,2 pCt.

geringer ist als bei Gesunden, was er daraus erklärt, dass die vitale Lungencapacität (bei Gesunden 180, bei Kranken blos 100 C. Z.), und somit auch die fungirende Lungenfläche bei Tuberculösen geringer ist als bei Gesunden.

Unter dem Titel: **Venedig** *als Winteraufenthalt für* **Brustkranke** theilt Gust. Joseph (Günsburg's Zeitschrift 1855 4. 5. Heft), der sich daselbst vom November 1853 bis April 1854 aufgehalten hatte, seine diesfälligen Erfahrungen und Beobachtungen mit. Diesen zufolge eignet sich die berühmte Lagunenstadt nur während der Wintermonate zu einem Aufenthalte für Brustkranke, und zwar vorzugsweise für solche, die mit chronischer Lungentuberculose ohne Complication mit Herz- und Leberleiden behaftet sind. Die Vortheile, die denselben ein Winteraufenthalt daselbst darbietet, fasst er in Folgendem zusammen: 1. Die Milde der Temperatur gestattet fast täglich die nothwendige Bewegung im Freien. 2. Die Uebergänge vom Herbst zum Winter, und von diesem zum Frühjahr sind sehr allmälig, die Differenzen in den Temperaturgraden gering. Doch findet man die gewünschte, stets gleichmässige Temperatur nicht, und es gibt auch sehr rauhe Winter, so dass der Schnee selbst 14 Tage liegen bleibt. 3. Man erreicht den Vortheil eines 4 Wochen späteren Winters. 4. Man geniesst in Venedig den Vortheil der Seeatmosphäre und den der Beständigkeit eines schönen Wetters. 5. Ferner ist die Luft daselbst wenig durch Staub verunreinigt, da es keine Wägen und keine Pferde gibt. 6. Der erhöhte atmosphärische Druck ist von grossem Vortheil. Endlich bietet Venedig durch seine zahlreichen Kunstschätze für befähigte Kranke manche Genüsse, und ist namentlich für deutsche Kranke leicht zu erreichen. Doch findet Verf. den Winteraufenthalt in Venedig blos für chronische Tuberculose geeignet, und hält denselben bei Complicationen mit Leber- oder Herzkrankheiten geradezu als contraindicirt. An chronischer Tuberculose Leidenden widerräth er über den Sommer daselbst zu bleiben, weil zu dieser Zeit die Lagunenfieber herrschen, und die grosse Hitze, die Ausdünstungen der Canäle und die vielen Mücken lästig werden. — Uebrigens empfiehlt er zur Bewohnung nur die südlich gelegenen Riva degli schiavoni und delle lattere, und die am St. Marcusplatze gelegenen Häuser. Schliesslich gibt er noch einige gute Verhaltungsregeln, wegen deren wir auf das Original verweisen.

Das **Lungenepitheliom** *des* **Foetus** besteht nach P. Lorain und Ch. Robin (Gaz. méd. 1855. 12) in einer Anfüllung der Luftwegeendigungen mit dem denselben eigenthümlichen Pflasterepitel, so dass dieselben weder durch die Inspiration, noch künstlich durch Aufblasen ausgedehnt werden können. Es zerstört das eigentliche Lungengewebe nicht, so wie dasselbe Leiden der Kinder und Erwachsenen. Es kommt

meist mit dem Pemphigus neonatorum vor, der als Symptom hereditärer Syphilis betrachtet wird. Diesen, der Pancreasation der Lungen von Roger analogen Befund sahen die Verfasser zweimal. Alle Endigungen der Luftwege waren etwas erweitert, und mit meist soliden, zum kleinsten Theile hohlen cylindrischen Massen von Pflasterepitel erfüllt, welche vollkommen die Gestalt der Endzweige wiederholten. Die Zellen selbst lagen eng aneinander, waren im Allgemeinen etwas kleiner, hatten meist einen, selten zwei runde, oder ovale, wenig granulirte, scharf contourirte, 6,009—0,011 Mtr. grosse, Kernkörperchen haltende Kerne, welche zuweilen die Wand der nur grösseren Zellen berührten. Einzelne Zellen hatten einen mehr oder weniger fettig entarteten Inhalt. Zuweilen sah man nicht nur einzelne Zellen der erstbeschriebenen Art reihenförmig zusammenhängen, sondern sah auch, dass sie sich in das normale Flimmerepitel der Bronchien fortsetzten. In einem Falle fanden sie etwa $^9/_{10}$ der Lungen luftleer, die Lungen hellroth, von zahlreichen weissen, unregelmässigen harten Knoten durchsetzt.

Ueber einen durch *Terpentineinathmungen geheilten Fall von* **Lungengangrän** berichtet Prof. Helm in Wien (Wien. Wochenschrift 1855, 32). Die Behandlung bestand neben der Anwendung von Chinin und mineralsaurer Getränke und strenger Diät in den Einathmungen von Terpentinöldämpfen. Er goss kochendes Wasser in den Mudge'schen Apparat und darüber Terpentinöl, dessen Dämpfe er 15—20 Minuten lang 3mal täglich einathmen liess. Pat. verspürte dabei ein besonderes Wohlbehagen. In der zweiten Woche, nachdem der Puls von 108 auf 80, und die Menge des Auswurfs auf die Hälfte gesunken war, wurde Milch und etwas eingekochte Suppe erlaubt. In der 4. Woche verlor sich der Gestank der Sputa und Pat. wurde von der 5. Woche an besser genährt, durfte auch das Bett verlassen, und in der 6. Woche wurde er völlig genesen, selbst ohne alle Einziehung des Thorax entlassen.

Dr. Petters.

Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane.

Die **Hypertrophie der Mandeln** *in ihrer Beziehung zu verschiedenen Krankheitszuständen* beleuchtet Chassaignac (Gaz. des hôp. 1854. 6). Abscesse in der Gegend der Mandeln in Begleitung, oder als Folge von Hypertrophie derselben beobachtete Ch. 7—8mal unter 102 Fällen. Sie bilden keine Contraindication für die Entfernung der Mandeln auf operativem Wege, nur könne man diese nur theilweise vornehmen. Wo weit verbreitete Abscesse bis in die Seiten des Halses und die Oberschlüsselbeingegend beobachtet wurden, seien solche nicht wohl durch Vereiterung der Mandeln selbst, sondern des lockeren Zellgewebes zwi-

schen dem fibrösen Mandelüberzuge und der Pharnyxwand entstanden. In einem Falle, bei welchem 2 Fisteln an der Seite des Halses bestanden, wurde durch Wegnahme eines grossen Theils der Mandeln, sowohl ein freierer Abfluss des Eiters nach dem Pharynx hin verschafft, als auch die sehr enge obere Fistelöffnung erweitert und dadurch die Heilung und Vernarbung beider Fisteln bald bewirkt. — Bisweilen bedingen die in Folge von Mandelhypertrophie so häufigen Entzündungen eine Verkürzung der Kiefermuskeln, wodurch das Oeffnen des Mundes und die Untersuchung der Rachenhöhle leicht erschwert wird. Ch. bedient sich in solchen Fällen zur Untersuchung und Abtragung der Mandeln eines ringförmigen Dilatators. Oft erscheint die Mandel durch das umgebende Gewebe förmlich comprimirt und verdichtet. — Nicht selten besteht gleichzeitig mit Mandelhypertrophie auch eine Anschwellung der Halsdrüsen. Im ursächlichen Zusammenhange scheinen diese beiden Formen dann zu stehen, wenn 1) bei Hypertrophie nur Einer Mandel die Halsdrüsen der entsprechenden Seite geschwollen sind; 2) wenn nach Abtragung der Mandeln sich auch die geschwollenen Halsdrüsen bald verlieren; 3) wenn eine einzelne geschwollene Drüse sich gerade im Niveau der erkrankten Mandel befindet. Für solche schlägt Ch. den Namen „Mandeldrüse" vor. — Nur einmal beobachtete Ch. Hypertrophie der Mandeln coincidirend mit syphilitischer Anschwellung der hinteren Halsdrüsen. — Um zu unterscheiden, ob man es mit einer einfachen Hypertrophie, oder mit einem chronischen Entzündungszustande der Mandeln zu thun habe, seien folgende Unterschiede festzuhalten: 1) bei Vergrösserung durch chron. Entzündung ist die Mandel gegen Druck empfindlich, bei einfacher Hypertrophie nicht; 2) die chronisch entzündete Mandel ist stets leicht ödematös; 3) sie ist stets mit gleichzeitiger Anschwellung der Halsdrüsen verbunden, was bei reiner Hypertrophie nicht immer der Fall sein muss.

Den **Sternalschmerz** *bei* **Oesophaguskrankheiten** hatte Fried. Betz bereits früher (Prag.Vierteljhrschr. 40. Bd.) für charakteristisch bezeichnet, und liefert nun durch Mittheilung eines zur Section gekommenen Falles (Würtemb. Corr. Bl. 1855. 22. — Schmidts Jahrb. Bd. 88. N. 10) für diese Annahme auch den *anatomischen* *Beweis*.

Bei einem Säufer war an der Uebergangsstelle des Manubrium in das Corpus sterni Schmerz, nebstdem erschwertes Schlingen, besonders bei Fleischbissen oder bei Temperaturunterschieden der Speisen, Regurgitation von Gasen und Flüssigkeiten beobachtet, die Stelle der Stenose durch Einführung eines dicken Katheters nachgewiesen worden. Die Sternalgegend war ausserdem in keiner Weise verändert, oder empfindlich. Im Rücken hatten keine Schmerzen bestanden. Das Brennen am Sternum fühlte Pat. bis zum Tode. Die *Section* zeigte krebsige Entartung der Speiseröhre in der Gegend des 3.—4. Rückenwirbels, totale Zerstörung ihrer hinteren Wand, Verwachsung derselben an der zerstörten Stelle mit der vorderen Partie der Wirbelsäule, wodurch die Communication der Speiseröhre mit der Brusthöhle verhindert wurde.

Dass dieser Schmerz am Sternum nur von dem Oesophagusleiden und nicht von der secundären Erkrankung der Umgebung abhängt, wird durch das Vorkommen desselben bei rein spastischen Affectionen der Speiseröhre bewiesen. Günther (l. c.) bezeichne ihn als erstes Zeichen des Ergriffenseins des Oesophagus bei Hydrophobie, und Beobachtungen zufolge rufen fremde Körper in der Speiseröhre weniger Rückenschmerz, als Sternalschmerz hervor. — Doch kommen auch Rückenschmerzen bei Affectionen des Oesophagus vor, wie Verf. in einem Falle von Caries des 4. und 5. Lendenwirbels beobachtete, in welchem grob gekaute oder heisse Bissen an der betreffenden Stelle Schmerz beim Schlingen erregten. Da aber die Wirbel gegen äusseren Druck sehr empfindlich sind, so lässt Verf. unentschieden, ob der Schmerz durch Druck des Bissens auf die Wand des Oesophagus, oder auf die erkrankten Wirbel hervorgerufen werde.

Ein *interessanter Fall von* **Verschwärung** *und* **Perforation** *der* **Speiseröhre,** Communication zwischen dieser und der Luftröhre, sowie einem Bronchus, Fistelgang in der Speisenröhrenwandung von der Verschwärungsstelle bis hinab zur Magenwand, wird von Vigla (L'Union 1855. 72. — Schmidts Jahrb. 88. 10) ausführlich mitgetheilt.

Ueber *die krankhaften Zustände der* **Peyer'schen** *und* **solitären Drüsen** *der Darmschleimhaut bei* **kleinen Kindern** wird von Hervieux (Gaz. med. 1855, 7—22 — Schmidts Jahrb. Bd. 88. N. 10) berichtet und dessen auf 74 Beobachtungen im Pariser Findelhause gegründete sehr ausführliche Mittheilung in folgenden Puncten zusammengefasst. 1) Es gibt bei Neugeborenen (bis zum Schlusse des 1. Lebensmonates) einen Krankheitszustand, welcher sich anatomisch durch eine Veränderung in den Peyer'schen Platten und solitären Follikeln charakterisirt. — 2) Die Peyer'schen Platten, in dieser Lebensperiode im normalen Zustande dem unbewaffneten Auge noch kaum erkennbar, zeigen bei krankhaft stärkerer Entwickelung folgende Eigenthümlichkeiten: Sie sind noch wenig zahlreich (6—8—15, selten mehr) nehmen die freie Seite des Darms, besondes des untersten Theils des Ileums und des Coecum ein, haben eine sehr verschiedene Färbung, bald grau, bald roth, bald gelb, in mancherlei Abstufungen; stellen kleine, kreis- oder eirunde Inselchen ohne Spur einer zelligen oder netzförmigen Oberfläche dar, und haben beim Durchschneiden ein weiches oder schwammiges, selten hartes und speckartiges Gewebe. Verschwärung derselben ist äusserst selten. — 3) Die hypertrophischen Solitärfollikel lassen 2 deutlich verschiedene Formen unterscheiden, indem sie entweder zahlreiche kleine Granulationen (Anschwellung der eigentlichen Solitärfollikel), oder schiefergraue, siebähnliche Vertiefungen (Affection der Lieberkühn'schen Drüsen) darstellen. — 4) Die Mesenterialdrüsen sind dabei theils etwas geschwellt, theils mehr oder minder hyperämisch, theils auch etwas erweicht. —

5) Unter den gleichzeitigen Veränderungen der Darmschleimhaut ist hervorzuheben: Die Hyperämie oder Anämie derselben, die partielle oder allgemeine Erweichung, bisweilen auch Geschwürsbildung und die Anwesenheit verschiedenartiger Kranheitsproducte, namentlich von Blutgerinnseln, Eiter, Soormembranen. — 6) Ebenso können im Bauchfellsacke Serum, Blut, Eiter und Pseudomembranen vorhanden sein. — 7) Die übrigen Baucheingeweide können mancherlei Abnormitäten zeigen, ohne jedoch in directer ursächlicher Beziehung zu dem krankhaften Zustande der Darmdrüsen zu stehen. — 8) In den Brusteingeweiden wurde in den in Rede stehenden Krankheitsfällen vorzugsweise Pneumonie häufig angetroffen. An sie reihen sich seröse oder blutige pleuritische Ergüsse, apoplektische Herde im Lungengewebe, intralobuläres Lungenemphysem. — 9) Die Veränderungen des Circulationsapparates bestanden in serösen oder blutigen Ergüssen in das Perikardium, und in Hyperämien der Häute des Herzens und der Gefässe. — 10) Im Hirne wurden Hyperämie und Anämie der Hirnsubstanz, Erweichung derselben, seröse und blutige Ergüsse angetroffen. — 11) Unter den Symptomen, welche von Seite der Verdauungsorgane die krankhafte Veränderung der Darmdrüsen bei Neugebornen begleiten, steht der Durchfall obenan. Ihm zunächst folgen in der Häufigkeit der Meteorismus, der Soor, das Erbrechen, Kollern, die Verstopfung, die Verschwärung des Gaumens und der Mundhöhlenbrand. — 12) Die Circulationsstörungen bestanden in Fieberzufällen von verschiedener Heftigkeit, mit oder ohne nachfolgende Erscheinungen von fortschreitender Erkaltung. — 13) Unter den Athmungsstörungen waren bedeutende Beschleunigung bei heftigem Fieber, oder Verlangsamung des Athmens bei fortschreitender Erkaltung, ferner Husten, Rasselgeräusche, Erlöschen der Stimme, häufiges Gähnen, und gegen das Lebensende Schaum vor Mund und Nase bemerkenswerth. — 14) Nur ausnahmsweise zeigten sich von Seite des Nervensystems eine grosse Unruhe, hydrocephalisches Aufschreien, Pupillenerweiterung, Schielen und Contractur der Extremitäten. — 15) Auf der Haut kamen vor: Erythem, besonders um den After, Zellgewebsverhärtung, Gelbsucht, Rothlauf, Verschwärungen, Pemphigus, Cyanose und Abscesse. — 16) Als allgemeine Symptome waren zu bezeichnen: die Blässe, die steigende Abmagerung und Erschöpfung. — 17) Ueberhaupt können sich wohl alle möglichen Krankheiten mit dem abnormen Zustande der Darmdrüsen verbinden. — 18) Dagegen ist kein einziges der angeführten Symptome als pathognomonisch für das Darmdrüsenleiden zu betrachten. — 19) Die Prognose ist immer bedenklich, doch hängt sie immer von den hygienischen Bedingungen ab. — 20) Namentlich scheinen der Aufenthalt im Hospital, die künstliche Ernährung und mangelnde Pflege das Leiden

zu begünstigen. — 21) Aus diesem Grunde muss auch die Behandlung vorzugsweise auf diese Puncte gerichtet sein.

Beiträge zur *Morphologie und Function der* **Milz** liefert C. O. Eberhard in seiner Inauguraldissertation (Erlangen, 1855. 8. 20 Seiten.) In der ersteren Beziehung hat E das Verhältniss der Malpighischen Körperchen der Milz zu den Lymphgefässen, als einen für die physiologische Stellung der Milz besonders wichtigen Punct, zum Gegenstande seiner Untersuchung gewählt. Die Malp. Bläschen sind weissliche, runde oder ovale Körperchen von 0,2‴ bis 0,4‴ Durchmesser, eingelagert in die röthliche Milzpulpa und stehen zu den Endästen der Arterien in folgendem Verhältniss. Reisst man einen Arterienast aus dem Milzparenchym heraus, so findet man dessen Verzweigungen reichlich mit Malp Körperchen besetzt, welche entweder seitlich oder in dem Theilungswinkel eines Gefässchens aufsitzen. Das Arterienästchen verliert sich nicht in dem Körperchen, sondern verläuft über dasselbe hinaus und der Zusammenhang wird nur durch die continuirliche Verbindung des Bindegewebes seiner Hülle mit der Arterienscheide vermittelt. Jedes Malp. Körperchen besteht aus einer Hülle und einem parenchymatösen Inhalt. Jene ist farblos, durchscheinend und überall von zwei Contouren begrenzt, aus Bindegewebe mit undeutlich ausgesprochener Faserung gebildet, enthält jedoch auch Netze feiner, und ziemlich gerade verlaufender elastischer Fasern. Der Inhalt ist eine weissliche, dickflüssige, eiweisshältige Masse, welche unter dem Mikroskop dieselben Formelemente zeigt, wie die Milzpulpa. (Elementarkörner, Zellenkerne, mit oder ohne Kernkörperchen und Zellen mit einem, seltener mit zwei Kernen). Ausserdem wird das Parenchym der Malp. Körper von einem Netze feiner, nur 0,003‴ breiter Capillaren durchzogen, welche jedoch nicht direct aus dem arteriellen Aste, an welchem ein Körperchen hängt, stammen, sondern von aussen hinzutreten. Diese Capillaren haben äusserst dünne Wandungen, weshalb sie bei der Injection der Milzarterien häufig zerreissen und ihren Inhalt in die Malp. Körperchen ergiessen, wodurch dann diese mit Injectionsmasse gefüllt erscheinen. — Schon die mikroskopische Untersuchung des Parenchyms der Malp. Körperchen rechtfertigt die Annahme, die letzteren als den Lymphdrüsen nahestehend zu betrachten, noch mehr deuten aber hierauf gewisse Fundorte hin, an welchen man mit den Malp. Körperchen dem Baue nach vollkommen übereinstimmende Gebilde gefunden hat. So sind histologisch die Kapseln der solitären und Peyer'schen Drüsen des Darms in Nichts von den Malp. Körperchen zu unterscheiden. Den Zusammenhang zwischen den Peyer'schen Kapseln und den Lymphdrüsen hat Brücke durch Injection festgestellt. Weiter finden sich in den Mesenterialdrüsen selbst Gebilde, welche mit den Malp Körperchen der Milz und mit den Drüsenkapseln des Darms voll-

kommen übereinstimmen. Diese lassen sich unmöglich als vollkommen geschlossene Capseln betrachten, sondern es ist eine directe Communication zwischen den intraglandulären Lymphgefässen und den genannten Körpern der Lymphdrüsen anzunehmen. — Noch ist es nicht gelungen, durch directe Injection der tiefen Lymphgefässe der Milz die Malpighischen Körperchen mit Masse zu füllen; ebendeshalb wird ein auf indirectem Wege erhaltenes Injectionsresultat um so werthvoller. Wie oben bemerkt, reisst bei Injections-Versuchen leicht das sehr dünnwandige parenchymatöse Capillarnetz der Malpighischen Körper, und tritt die Masse in das Innere der letzteren, sie in grösserer oder geringerer Ausdehnung füllend. Manchmal bleibt aber die extravasirte Masse nicht auf die Malp. Körper beschränkt, sondern gelangt in wohlumwandete Gefässe, deren buchtiges Verhalten sie als Lymphgefässe charakterisirt, was durch die feinere Untersuchung und dadurch bestätigt wird, dass die Injectionsmasse in solchen Fällen durch die tieferen Lymphgefässe der Milz abfliesst. Bisweilen sieht man auch zwei Lymphgefässe von einem Malp. Körperchen abgehen, was bei allgemeinerer Bestätigung gegen Kölliker's Ansicht spräche, wornach die Malp. Körperchen der Milz für eine besondere Art einfacher terminaler Lymphdrüsen zu halten sind. — Hieraus gehe nun der directe Beweis hervor, dass zwischen den tiefen Lymphgefässen der Milz und den Malp. Körperchen dieses Organs ein directer Zusammenhang existirt, welche Communication durch die Untersuchungen von Leydig in vergleichend anatom. Beziehung eine gewichtige Stütze erhält, indem dieser Zusammenhang bei niederen Wirbelthieren (Fischen und Reptilien) bestimmt nachgewiesen wurde. — Die Versuche, welche zur Eruirung der Function der Milz angestellt wurden, betrafen theils die Exstirpation des Organes (beim Fuchse, Kaninchen, Meerschweinchen, der Maus und bei Fröschen), theils bezogen sie sich auf die Ermittelung der Zeit, innerhalb welcher in den Magen gebrachte, leicht erkennbare Substanzen in der Milz nachgewiesen werden konnten (bei Kaninchen). Diese Versuche gaben zwar keine Aufklärung über die Rolle, welche die Milz im Organismus spielt, doch wurden einige nicht ganz unwichtige Puncte eruirt, und zwar: 1) Die rasche, wenn auch nicht bleibende, Pigmentirung der Gekrösdrüsen nach der Exstirpation der Milz. 2) Die Regeneration der Milz bei Fröschen. Diese wird bisher nirgends erwähnt und ist um so interessanter, als eine Regeneration ganzer Eingeweide bis jetzt auch bei niederen Thieren niemals beobachtet wurde, und für die Physiologie um so wichtiger, als dem Frosche die Lymphdrüsen gänzlich mangeln. 3) Dass in den Magen gebrachte Flüssigkeiten schneller in der Leber als in der Milz auftreten und dass, was die Zeitverhältnisse dieses Auftretens betrifft, die Milz sich nahezu wie die Gekrösdrüsen verhält. —

Aus der dieser Abhandlung vorstehenden Danksagung ist Prof. Gerlach's Einfluss auf dieselbe zu entnehmen. *Dr. Chlumzeller.*

Physiologie und Pathologie der Harnorgane und männlichen Geschlechtswerkzeuge.

Die *diagnostische Bedeutung der* **Albuminurie** *festzustellen*, unterzieht G. Balfour (Edinb. med. Journ. January 1856) die pathologischen Veränderungen, durch welche dieselbe hervorgerufen werden kann, einer sorgfältigen Prüfung, und zwar 1. im Allgemeinen, und 2. in den speciellen Krankheitsformen. Ad 1. Eine eigentlich functionelle Albuminurie oder vicarinende Excretion von Albumen ist deshalb nicht möglich, weil, wenn es selbst denkbar wäre, dass die Epitelialzellen Albumen statt des Harnstoffes aufnehmen könnten, denn doch noch zwischen ihnen die Membrana propria eine Scheidewand darstellt, die allein für den Durchgang salinischer Lösungen geeignet ist. Somit muss die nächste Ursache der Albuminurie auf jenen physikalischen Gesetzen beruhen, nach welchen die Transsudation von Flüssigkeiten durch thierische Membranen erfolgt. Nach Kürschner dringt zuerst Wasser, dann Salzlösungen und zuletzt albuminöse Flüssigkeiten oder Gummisolutionen durch, was nach Brücke wahrscheinlich von der verschiedenen Grösse der Poren abhängt. Liebig bestimmte im experimentellen Wege die Kraft, welche nothwendig ist, die verschiedenen Flüssigkeiten durch Membranen durchzutreiben, fand aber zugleich, dass mit der in Folge längerer Fortsetzung des Experimentes nothwendig resultirenden Erweiterung der Poren sich nach und nach ein geringeres Kraftausmass als nothwendig herausstelle. Daher muss die Erweiterung der Poren einer im normalen Zustande für diesen Vorgang ungeeigneten Membran als die nächste Ursache des Durchganges von Albumen durch dieselbe betrachtet werden. Diese muss nun von der Grösse des einwirkenden Druckes abhängen, und die Zunahme der Durchgängigkeit in geradem Verhältnisse zu der Dauer dieser Einwirkung stehen. Da jedoch nach Kürschner die Membranen, welche salzige Lösungen passiren lassen, nur um eine Stufe von jenen entfernt sind, welche für den Durchgang albuminöser Flüssigkeiten geeignet sind: so kann es bei der Membrana propria der Tubuli nur einer geringen Druckvermehrung oder einer relativ blos unbedeutenden Irritation bedürfen, um wenigstens einen leichten Grad von Albumentranssudation zu ermöglichen, woraus auch die Häufigkeit der Albuminurie erklärlich wird. Als Quelle vermehrten Druckes erscheint zunächst die venöse Obturation; als eine andere Ursache der Porenerweiterung der Memb. propria

aber die der Entzündung vorangehende Irritation, und endlich die Beimischung von Eiter zum Harne, welche später näher erörtert werden wird.— Ad 2. B. unterscheidet Albuminurie mit und ohne gleichzeitigem Hydrops, und jede dieser Gruppen zerfällt abermals in zwei Unterabtheilungen, nämlich mit und ohne begleitenden Fiebererscheinungen. *a) Kein Fieber, kein Hydrops.* Die Fälle, welche er von angeblich gesunden Individuen anführt, deren Urin nach längerem Genusse schwer verdaulicher Nahrungsmittel z. B. des Käses etc. Albumen enthielt, müssen als abhängig von der Gegenwart unvollkommen umgewandelter Nahrungstheilchen oder anderer irritirender Stoffe im Blute erklärt werden. Derartige Fälle, bei denen übrigens die normale Beschaffenheit der Nieren doch problematisch erscheint, sind ganz analog jenen Albuminurien, die nach dem Gebrauche von Diureticis oder solchen Mitteln, wie Canthariden etc. entstehen. Eine ähnliche Reizung mag auch das Vorkommen von Eiweiss im diabetischen Harne hervorrufen, wo der Zucker das reizende Agens darstellt. Die einfachste und sehr transitorische Form der Albuminurie aus venöser Obstruction ist jene im Verlaufe der Schwangerschaft bei sonst gesunden Individuen; die schwerste und nicht zu behebende jene, die von Störungen der Circulation in Folge organ. Herzleiden herrührt. Zu dieser Gattung zählt B. auch die Albuminurie, die durch Eiterbeimengung hervorgerufen wird, wie bei calculöser Pyelitis, bei chron. Blasenkatarrh und Verjauchung der Schleimhaut, so wie bei Erkrankungen der Prostata, welche letztere nach B. bisher noch nicht in dieser Beziehung berücksichtiget worden sind. Eine Albuminurie aus dieser Veranlassung kommt meist in einem vorgerückteren Lebensalter vor, und charakterisirt sich vorzüglich durch die Abwesenheit aller, auf die Vereiterung anderer Partien des Harnapparates deutenden Erscheinungen, — durch die Vergrösserung der Prostata, — durch die gewöhnlichen Merkmale eines eiterhältigen Urins, der frisch gelassen trübe oder milchig, stehen gelassen sich in eine klare obere, mehr weniger albumenhältige, und eine tiefere Lage scheidet, die nicht viscid, sondern leicht mit dem Harne vermischbar, bei Zusatz von Ammonium oder Kali gelatinös wird, und zahlreiche Eiterkügelchen enthält. Der Harn behält — möge die Krankheit noch so lange dauern — stets seine normale Dichtigkeit und den normalen Gehalt an Harnstoff. Charakteristisch für diese Form ist, dass der Harn des Morgens (besonders der noch vor dem Aufstehen gelassene) wenig oder gar keine Eiter- oder Eiweissbeimengung entdecken lässt, während beide oft sehr beträchtlich nach körperlicher Bewegung zunehmen; ferner die allmälige Abnahme des Eiters im Urine, so wie die Involution der Drüse vorschreitet. Diese Symptome widersprechen wohl nicht der Möglichkeit der Coëxistenz von Nierenerkrankung, wohl aber schliessen sie alle und insbesondere die normale Menge des

Harnstoffes, einen höheren Grad derselben aus. Der anscheinende Eiter aber mag in der bedeutend erhöhten Secretionsthätigkeit der hypertrophirten Drüse seine Quelle haben, da die normale Secretion albuminös ist, und einige Cytoidkörperchen (H e n l e) enthält. — *b) Fieber ohne Hydrops.* Albuminurie im Verlaufe fieberhafter Erkrankungen kommt entweder frühzeitig nach dem Beginne, oder gegen das Ende derselben zur Wahrnehmung. Beim Auftreten acuter Leiden findet man gelegenheitlich, und oft sehr viel Albumen im Urine, welcher nebstbei auch mehr oder weniger Epitelium und Blutkörperchen enthält, die beim weitern Vorschreiten der Krankheit durch die sogenannten Faserstoffcylinder oder fibröse Gerinnungen aus den Harncanälchen, und B i r d's organische Kügelchen ersetzt werden, welche letztere B., gestützt auf eigene Beobachtungen und Versuche, für Blutkörperchen hält, deren Form durch das Medium, in dem sie sich befinden, alienirt wurde. Das Nierenleiden erscheint in solchen Fällen, (deren bisher ausser F i n g e r, Prag. Vtljhrsch. Bd. 15, kein Schriftsteller gedacht) als ein, die primäre Form concomitirendes Leiden, welches von derselben Veranlassung ausgehend, während des Lebens dieselbe Evidenz über das Hauptleiden darbietet, wie etwa die Ablagerungen in Milz und Leber nach dem Tode auf den entzündlichen Charakter des Leidens, oder wenigstens eine Allgemeinerkrankung des Blutes schliessen lassen Albuminurie trifft man ferner auch gegen das Ende solcher Krankheiten an, in derem Verlaufe albuminöse Exsudationen stattfinden, und sie wurde deshalb auch bei acuten Leiden dieser Art für eine kritische Absonderung gehalten. Sie ist in ihrer Genese ganz analog der von dem Genusse unverdaulicher Nahrungsmittel herrührenden Albuminurie, und wird ebenfalls durch Nierenreizung hervorgerufen, die durch die Gegenwart einer in das Blut mittelst Absorption gelangten Proteinverbindung bewirkt wird, welche in Harnstoff und Urate umzuwandeln dem Organismus an vitaler Kraft gebricht, und die somit zu den Secretionsorganen in einer unvollkommenen, sie irritirenden Form gelangt. Die Prognose ist daher, wie H e l l e r richtig bemerkt, um so ungünstiger, je mehr albumenhältig der Harn ist, und je länger er es bleibt. Bei vielen chronischen Krankheitsprocessen erscheint das frühere Bestehen eines abnormen Harnes (Phosphurie), welcher irritirend auf die Blase und selbst auf die Membrana propria der Tubuli wirkt, besonders bei längerem Anhalten als ein Adjuvans für die Entwickelung der Albuminurie. In der Reihe der exanthematischen Kranhheitsprocesse stellt sich Eiweissgehalt des Urins meist in der Desquammationsperiode ein. Wenn es beim Scharlach keinem Zweifel unterliegt, dass der Abschuppungsprocess sich auch auf die Nieren erstrecke: so ist dies bei den anderen Krankheiten dieser Gattung zum mindesten wahrscheinlich. Nimmt man die Abstossung des Epiteliums mit H e n l e als eine Folge

einer dem Hautexsudate analogen, bei den Nieren aber nothwendig albuminösen Exsudirung unter demselben und seines dadurch bewirkten Absterbens an: so müsste die Desquammation constant von Albuminurie begleitet sein, was übrigens auch von Einigen behauptet wird. Sollte aber das Absterben des Epiteliums durch die blosse Hyperämie der Schleimhaut bewirkt werden, und die Abschuppung als die Folge der Entwickelung neuer Zellen, daher als ein Zeichen der Genesung angesehen werden können: dann kann die Albuminurie nicht für eine essentielle Krankheitserscheinung, sondern blos für eine zufällige Complication gelten, und es muss folgerichtig möglich sein, sie durch eine zweckmässige Behandlung zu verhüten (Frerichs). Zur Deutung der Albuminurie im Verlaufe der Cholera ist vor Allem nöthig, das Agens, durch welches Reizung und Exsudation in den Nieren bewirkt wird, und dann den Zeitpunkt, wann dieses Statt findet, zu kennen. — Die vollkommene Form der Faserstoffcylinder, ihre Färbung mit Uraten etc. lassen den Zeitpunkt ihrer Bildung als einen, dem Aufhören der Secretion vorangehenden, andererseits aber für einen späteren erkennen, als wo der Harn noch in normaler Weise abgeht, also um die Zeit des beginnenden Collapsus. In dieser Zeit veranlasst die eintretende Blutstase eine Exsudation in den Nierencanälchen, welche sich zu dem sparsamen Nierensecrete beimischt, und sie durch Absorbirung aller Flüssigkeit verdichtet. Dadurch erhalten die Faserstoffcylinder ihre eigenthümlich scharfen Contouren, und durch sie selbst, so wie durch die Verdickung des Blutes wird eine Irritation bewirkt, welche als die Quelle der Albuminurie anzusehen ist, welche bei wiederkehrender Secretion beobachtet wird. Die Verflüssigung des condensirten Blutes und die Wiederherstellung der Circulation geschieht nur allmälig, und das Blut geht hiebei eine Reihe von Veränderungen durch, welche jenen bei unvollständiger Venenligatur analog sind. Der hiebei im Blute vorfindliche Harnstoff aber kann nicht sowohl als die Ursache, als vielmehr für eine begleitende Erscheinung des Reactionsfiebers angesehen werden. Hieraus ergibt sich auch die Unzweckmässigkeit, ja Schädlichkeit der Anwendung von, die Nierenthätigkeit stimulirenden Mitteln. — *c) Albuminurie, Hydrops, Fieber.* Abgesehen von dem Hydrops nach Scharlach gehören jene Fälle hieher, die man in früherer Zeit als geheiltes I. Stadium der Bright'schen Krankheit annahm. Sie entstehen nach B. aus denselben Ursachen, wie der Katarrh anderer Schleimhäute, und bieten auch — mit Rücksicht auf die verschiedene Structur und Function des Organes — ähnliche Erscheinungen in ihrem Verlaufe dar, weshalb die Bezeichnung Nierenkatarrh weit geeigneter wäre. Der Hydrops aber ist keine secundäre, sondern eine synchronische, und durch dieselbe Ursache — Einwirkung der Kälte auf die Gesammtoberfläche des Körpers — hervorgerufene Erscheinung. Beim Scharlach erschei-

nen die Wirkungen dieses Agens noch intensiver, wegen der, in Folge der vorausgegangenen Krankheit gesunkenen Vitalität und durch die Entfernung der Oberhaut gesteigerten Empfindlichkeit des Hautorganes, und ihrer Rückwirkung auf ein durch dieselbe Veranlassung gleichfalls geschwächtes Organ. Daher bleibt es hier öfter nicht beim einfachen Nierenkatarrh, sondern kommt es zu Exsudationen in der Nierensubstanz und nachträglichen Entartung des Organes. Wassersucht ohne Albuminurie kann für einen Beweis der normalen Beschaffenheit der Nieren und der Beschränkung der schädlichen Einwirkung auf die Capillarien der Haut gelten. Der entgegengesetzte Fall: Albuminurie ohne Hydrops, spricht dagegen für einen Reizzustand der Nieren entweder in Folge des vorangehenden Leidens oder constitutioneller Zartheit des Organes. B.'s Erfahrungen bestätigen die grössere Geneigtheit sogenannter lymphatischer oder strumöser Constitutionen für Entwickelung von Albuminurie.— *d) Kein Fieber; Hydrops, Albuminurie.* Hieher gehört die Bright'sche Nierenerkrankung, welche B. nur als weiter vorgerücktes Stadium (oder Stadien) der Albuminurie in Folge der bisher gewürdigten Ursachen — besonders des Katarrhs und der venösen Obstruction — ansieht. Man kann somit dem Albumengehalte des Urins eine relativ nur geringe diagnostisch Bedeutung beimessen, während er von hoher Wichtigkeit für die Prognose erscheint. Sobald die Albuminurie z. B. mit einer andauernden oder nicht zu bekämpfenden Ursache, wie mit einem Herzleiden, oder mit einem Leiden in Verbindung steht, welches Recidiven erwarten lässt, so haben wir allen Grund die Bright'sche Erkrankung der Nieren zu befürchten. Die Ursache modificirt somit hauptsächlich die Prognose der Albuminurie, und gleich wichtig erscheint hiebei die Frage, wie lange früher und unter welchen Umständen der Harn eiweisshältig gewesen.

Dr. Ritter v. Rittershain.

Physiologie und Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane.

(Gynaekologie und Geburtskunde.)

Bei *hartnäckigen* **Neuralgien** *der grossen* **Schamlippen**, welche jeder allgemeinen und örtlichen Behandlung hartnäckig trotzen, empfiehlt Delpech in Montpellier (L' Union 1855 138. — Schmidt's Jhrb. 1856. 2) die Zerstörung des kranken Nerven mittelst des Cauterium actuale und die Unterhaltung einer längeren Suppuration. — In einem Falle von äusserst hartnäckiger Neuralgie der grossen rechten Schamlippe bewirkte D. die Kauterisation mit Hilfe einer langue de carpe, und unterhielt die Eiterung länger als einen Monat, worauf vollständige Heilung erfolgte.

Einen Fall von **Exstirpation** *der, zu einer mehr als mannsfaustgrossen Geschwulst entarteten* **Nymphen** erzählt Küchler in Darmstadt (Dtsche. Klinik 1855 36).

Dieselbe betraf eine 47jährige Frau, und stellte eine speckähnliche, gelappte, wie ein Prolapsus uteri aus der Vagina hängende Geschwulst dar. Gleichzeitig bestanden Condylomata lata in der Scheide. Die Entartung, welche seit 3 Jahren bestand, wurde in 2 Skalpellzügen abgetragen. Nach 11 Tagen war die Wunde vernarbt (Ref. bedauert, dass diese Geschwulst nicht mikroskopisch untersucht wurde).

Einen Fall von *angeborener* **Spaltung** der **Clitoris** bei einem 17 jährigen, noch nicht menstruirten Mädchen theilt Henle mit (Henle und Pfeufer Journ. f. rat. M. 1855 Hft. 3).

Die Clitoris war vollkommen in zwei warzenförmige Körper getheilt, und an der Vorder- und Seitenfläche von dem ebenfalls getheilten Praeputium umgeben, welches nach hinten gegen die Nymphen durch einen leichten Einschnitt abgesetzt, vorn und einwärts in die Seitenhälfte des Frenulum clitoridis überging. In der Tiefe zwischen den beiden Hälften des Frenulum war die Harnröhrenmündung zu finden.

Comparative Heilversuche bei **Vaginalblennorrhöen** unternahmen Becquerel und Rodier (Ztsch. f. klin. Med. VI. Bd. 5. Hft.) im Hospital syphilitischer Weiber (de la Lourcine), wobei sich aus 102 Fällen folgende Resultate ergaben: 1. Die *concentrirte Höllensteinlösung* (gleiche Theile Höllenstein und Wasser) ist sehr schmerzhaft, steigert zuerst die Krankheit, was man durch Ruhe und Einspritzungen mit kaltem Wasser bekämpfen muss, weshalb ihre Anwendung lange Pausen erfordert. Von 13 Frauen wurden nur 6 geheilt, die anderen wollten sich dieser schmerzhaften Behandlung nicht unterziehen. Die Anzahl der Einspritzungen schwankte zwischen 3—15, die Dauer der Krankheit zwischen 6 Tagen bis zu 3 Monaten. Mit der *schwächeren Höllensteinlösung* ($^1/_2$ Drchm. auf $^1/_2$ Unze Wasser wurden ein Mädchen von 8 und eins von 11 Jahren behandelt und beide, die erste nach 9 Aetzungen in 45 Tagen, die zweite mit 11 Aetzungen in 52 Tagen geheilt. Eine mit heftigem Scheidentripper behaftete Frau wurde mit dieser Lösung 37 Tage lang erfolglos behandelt. Der Aetzung mit *Höllenstein in Substanz* wurden 21 Frauen unterzogen, und 16 davon binnen 25 bis 30 Tagen geheilt. Diese Aetzungen waren weniger schmerzhaft, als jene mit concentrirter Lösung, und hatten den Vortheil, dass ihre Wirkung begränzter war, als jene der concentrirten Lösung. — 2. Die *Jodtinctur* wurde nach Einführung des Mutterspiegels mehrmals injicirt. Sie ist weniger schmerzhaft, und erregt ein leichtes Jucken. Von 11 Frauen mit heftigen Formen heilten 6 nach 5- bis 19maliger Einsprizzung in 21 bis 57 Tagen. Dieselbe hat aber den Nachtheil, dass nach scheinbarer Besserung Recidiven eintreten. — 3. Die *starken Tannineinspritzungen* sind weder schmerzhaft, noch bringen sie ein Jucken her-

vor, daher ihre Anwendung häufiger stattfinden kann. Sie erzeugen auch eine geringe uud vorübergehende Verschlimmerung. 28 Frauen wurden sämmtlich nach 4- bis 11maliger Injection binnen 13 bis 40 Tagen geheilt. — 4. Die *Einführung von Wieken mit Alaunsalbe* (1 Thl. Alaun, 2 Thl. Fett) war bei 8 Frauen in 7 bis 17 Tagen ganz erfolglos, lästig und schmerzhaft. Das Secret schrumpfte auf der Schleimhaut zu einer häutigen Masse, die Schleimhaut wurde sodann roth und trocken, aber nach 48 Stunden war die Secretion in demselben Zustande. — Ebenso zwecklos war das bei 4 Frauen 11 Tage lang angewandte *Benzin*. — Aus dem Vergleich der obgenannten Mittel ersieht man daher, dass die Behandlung des Scheidentrippers mit *concentrirter Tanninlösung* am wirksamsten gewesen sei.

Ueber **Gebärmutter** und **Scheidenvorfälle** und *die Zweckmässigkeit des Zwanck'schen Hysterophors* schrieb Fr. Mikschik (Wiener Ztschrft 1855). Er theilt die Vorfälle in 4 Gruppen. Die *erste* umfasst die Fälle, in denen sich der Prolapsus auf die unterste Partie der Scheide beschränkt; Reizzustände der Blase, der Harnröhre, des Mastdarms mit Tenesmus, Vaginalblennorrhöen bringen denselben durch Relaxation des Zellgewebes hervor. — Bei der *zweiten Gruppe* erstreckt sich die Einstülpung der Vaginalwand bis gegen den Scheidengrund, wodurch die Vagina verkürzt wird. Hier erschlafft nicht allein das submucöse Zellgewebe, es participiren auch die fibrösen Fortsetzungen und die Muskeln, namentlich die Levatores ani. In beiden Fällen pflegt die vordere Wand vorzugsweise ergriffen zu sein. — In der *dritten Gruppe* erscheint das Scheidengewölbe mehr oder weniger ausgedehnt und entweder flach gespannt oder nach abwärts gewölbt. Veranlassung zu diesem Zustande können geben: starke Blasenausdehnung, Wasseransammlungen im Douglas'schen Raume, peritonäale Exsudate, retroperitonäale Abscesse, Ovarientumoren, Fibroide der Beckenhöhle, Vor- und Rückwärtsbeugung des Uterus. Die Vaginalportion behält in der Mehrzahl der Fälle ihre normale Höhe, doch wird sie ausnahmsweise nach abwärts gedrängt, und kann sogar bis vor den Scheideneingang gelangen. — Die *vierte Gruppe* umfasst den Prolapsus uteri selbst. Die wesentlichsten Momente zur Herbeiführung desselben sind theils eine grosse Nachgiebigkeit von Seite des Uterus gegen einen Druck oder Zug nach abwärts, und anderntheils ein Nachgeben von Seite der den Beckenboden bildenden Theile, welche die Bestimmung haben, dem von der Bauchpresse auf die Beckenorgane ausgeübten Drucke erfolgreichen Widerstand zu leisten. Dem letztgenannten Zwecke dienen besonders die Beckenfascie, sodann die zweiblättrige Fascia perinaealis mit den eingeschlossenen Muskeln nebst dem dicken Fettpolster und der Cutis. Eine nicht unwichtige Rolle spielen dabei die Levatores ani, welche durch

ihre Verbindung mit dem Sphincter des Afters und der Vagina in der That auch Aufheber der Scheide sind. — Durch nichts wird aber das Nachgeben der den Beckenausgang verschliessenden Theile so sehr bewirkt, als durch *Schwangerschaft* und *Geburt*. — Eine oft unbedeutende körperliche Anstrengung reicht hiermit nach der Entbindung oft hin, einen Prolapsus zu bewirken, besonders, wenn gleichzeitig ein geräumiges, wenig geneigtes Becken vorhanden ist. Den Erfahrungen zufolge kommt aber Prolapsus uteri auch ohne Schwangerschaft und Geburt zu Stande, und zwar entweder durch traumatische Einflüsse, oder Beckengeschwülste, durch Erschlaffung der Befestigungen des Uterus, durch Abmagerung bei seniler Atrophie, oder durch angeborene Kürze der Vagina. — Die einmal vorhandene Senkung des Uterus wird nicht durch Druck von oben, sondern auch durch den Zug der eingestülpten Scheide fortwährend vermehrt, wobei sich aber der Körper des Uterus nicht in demselben Verhältnisse dem Scheideneingange nähert, wie die durch Zerrung verlängerte Vaginalportion. Durch die gestörte Blutcirculation entstehen Hyperämie, Volums und Massenzunahme, durch den Einfluss der Luft Epitelialwucherungen, Entzündung, Geschwürsbildung u. s. w. — Rücksichtlich der *Behandlung* wandte M. bei dem niedrigsten Grade nach Entfernung der Ursachen örtliche Anwendung von Kälte und Adstringentien mit günstigem Erfolge an. — Gesellt sich bei dem zweiten Grade eine Cystokele hinzu, so sah M. von der nach Chiari's Angabe vollzogenen vollständigen Entleerung der Blase keinen Nutzen. Bei Rectokele vaginalis versuchte er mit Glück die Ausschneidung eines elliptischen Stückes aus der hinteren Vaginalwand. Vor Anwendung des Glüheisens wird wegen zu befürchtender Peritonitis sehr gewarnt, dieselbe Gefahr führen die Aetzmittel herbei, und ebenso unzureichend erscheint M. das Verfahren nach Desgranges. Bei dem Umstande, als auf die Radicalheilung des Prolapsus selten zu rechnen ist, müssen zweckentsprechende Palliativmittel doppelt willkommen sein, unter welchen der Zwanck'sche Uterusträger den gemachten Erfahrungen zufolge den Vorzug verdient.

Bezüglich der *Pathologie der* **Uteruspolypen** theilt Scanzoni (Scanzoni Beiträge zur Gbrtskde. 1855, 2. Bd.) seine an 31 Fällen gemachten, 22 fibröse und 9 Schleimpolypen betreffende Beobachtungen mit. Dieselben hatten eine sehr verschiedene Grösse und Gestalt. Von den fibrösen Polypen sassen 17 an der hinteren, 3 an der vorderen, 2 an der linken Wand des Uterus, die meisten waren birnförmig, nur die sehr grossen von sphärischer Gestalt. — Die Schleimpolypen sassen, mit Ausnahme eines einzigen Falles, gewöhnlich im unteren Dritttheil der Cervicalhöhle. S. beschreibt 8 interessante Fälle ausführlicher, und knüpft daran einige Bemerkungen über Structur, Symptomatologie und

Therapie. Unbegreiflich findet er, wie man noch heutzutage die innerliche, zur Diagnose der Polypen unbedingt nothwendige Untersuchung unterlassen kann, welche traurige Erfahrung S. an mehreren seiner Kranken machen. musste, die durch 4, 6, 8, ja 11 Jahre von ihren Aerzten behandelt wurden, ohne dass nur ein einziges Mal von der inneren Untersuchung Gebrauch gemacht wurde. — In Bezug auf die *Therapie* redet S. der Excision entschieden das Wort, gibt aber zu, dass Fälle eintreten können, wo sie wegen Breite oder zu hohen Sitzes des Stieles unausführbar ist, und nur die Torsion oder Unterbindung unternommen werden können. Zur Ausführung der Excision ertheilt er den bekannten Rath, den Polypen so tief wie möglich mit Zangen herabzuziehen und den Stiel mit der Sieboldischen Scheere abzuschneiden. Bei Intrauterinpolypen suche man durch vorausgeschickte Anwendung des Pressschwamms oder nach gemachten Einschnitten in den Muttermundrand den Polypen zugänglich und beweglich zu machen. Vor der Operation wird die Kranke zweckmässig chloroformirt.

Zur *Excision grosser gestielter Uteruspolypen* empfiehlt Simpson (Edinb. Monthly Journ. 1855) ein eigenes Instrument, das *Polyptom*, einen in der Concavität scharfen Haken, der auf dem rechten Zeigefinger als Führer über den Hals des Polypen gehängt wird, und so beim Anziehen den Hals durchschneidet. — Zuweilen soll man auch eine rollende und sägende Bewegung mit dem Instrumente machen. Ist der Stiel fester, der Polyp selbst aber rund und lose, so kann man denselben mit einem Zeigefinger in die Höhe schieben und auf seinen eigenen Stiel zurückschlagen, wobei dann der Stiel durch Druck gegen das Messer und durch Zug an dem Messer zugleich durchschnitten wird. Nach einem Vergleich der relativen Schwierigkeiten bei der Ausführung der Excision und Ligatur, der relativen Dauer der Krankheit, der relativen Besorgung und Behandlung, so wie der relativen Gefahr für Gesundheit und Leben, welche die obbenannten Operationsmethoden mit sich führen, gelangte S. in Anbetracht der günstigen Resultate, welche er bei der Excision beobachtete, zu der festen Ueberzeugung, dass sie der Entfernung des Uteruspolypen mittelst Ligatur und Canüle vorzuziehen sei. (Von den Vorzügen der Excision sind Deutschlands Gynäkologen ebenfalls überzeugt. Ref.).

Die bei *Uteruspolypen eintretenden Metrorrhagien* fand Tyler Smith nach genauer Untersuchung eines im St. Mary's-Hospital beobachteten Falles (The Lancet 1855) darin begründet, dass sich vor den periodischen Blutungen verschiedene Stellen der Oberfläche des Polypen entzündeten, erodirten, und dass dann aus diesen Erosionen eine copiöse Blutung erfolgte. — Die ganze Oberfläche des Polypen. soweit sie mit dem Speculum untersucht werden konnte, trug die Spuren

ehemaliger Entzündungen in der Form von Verdickungen, Faserstoffablagerungen und Ulcerationsnarben an sich. Die alten gelben Narben erschienen unter dem Mikroskope in fettiger Degeneration begriffen. An einigen Stellen wurde Blut gefunden, an anderen war Eiter abgelagert. Die Erosionen erklären auch das zuweilen stattfindende Verwachsen einer Seite des Polypen mit der Schleimhaut des Mutterhalses.

In Bezug auf *die* **Amputation** *des Mutterhalses bei* **krebshaften Affectionen** *des* **Muttermundes** stellt Johns (Dubl. Quart. Journ. 1854 Febr. — Monatschft. f. Gbrtskd. 1856 Hft. 2) folgende Grundsätze auf: 1. Krebshafte, auf den Mutterhals beschränkte Affectionen, können in vielen Fällen durch Entfernung geheilt werden; die Krankheit kehrt indess nur dann nicht wieder, wenn in gesunder Substanz operirt wird. 2. Die beste und schnellste Operation zu diesem Behufe ist Amputation des Mutterhalses im gesunden Gewebe. 3. Da die Operation von Blutung begleitet ist, soll man 24 bis 36 Stunden vor der Operation eine Ligatur so hoch als möglich um den Mutterhals legen. — (Dieses Manoeuvre erachtet Ref. als überflüssig, da er die Blutungen nicht unbedeutend fand, und dieselben sehr bald durch Injectionen mit kaltem Wasser oder Murias ferri gestillt wurden). 4. Anwendbar ist dieses Verfahren vorzüglich bei dem sogenannten Blumenkohlgewächs, da dieses selten über den Mutterhals hinausgreift und nur selten einen Rückfall macht. (?) 5. Amputation des Mutterhalses wegen Hypertrophie und ähnlicher Zustände, die durch einfachere Mittel heilbar sind, ist nicht zulässig (gerade in solchen Fällen sah Ref. die dankbarsten Erfolge von der Amputation). 6. Aeusserste Entkräftung für sich, oder geschwollene Inguinaldrüsen sollten keine Contraindication für die Operation sein. (Ref. wäre gerade der entgegengesetzten Ansicht). 7. Der Gebrauch des Glüheisens nach der Operation befördert die Vernarbung der Wunde. 8. Da Amenorrhöe und Dysmenorrhöe nicht selten Folgeerscheinungen sowohl von ausgedehnter Ulceration des Muttermundes und Halses, als auch der Amputation sind, so sollte während der Vernarbung und noch einige Zeit nachher die Uterussonde eingeführt werden. 9. Zur Beseitigung der krebsigen Diathese sollte Patient vor und nach der Operation einer Behandlung unterworfen werden. (Die Angabe einer verlässlichen Methode bleibt uns jedoch J. schuldig. Ref). 10. Eine besondere Form von Schwindel (welche?) ist ein häufiges und für die Diagnose werthvolles Symptom von Uterusleiden. 11. Da Uteruskranke intercurrirenden Leiden sehr ausgesetzt sind, denen sie zuweilen unterliegen, so sollte man Alles aufbieten, sie davor zu bewahren. 12. In allen Fällen von verdächtiger Blennorrhöe der Vagina sollte wenigstens eine manuelle Untersuchung vorgenommen werden.

Aus der übersichtlichen Darstellung der verschiedenen Ansichten englischer, französischer und deutscher Autoren über das Clark e'sche

Blumenkohlgewächs zieht Mikschik (Zeitschft. der Wien. Aerzte 1856 Jän.) nachstehende Folgerungen: 1. Der Name *Blumenkohlgewächs* hat durch die treffende Bezeichnung einer oberflächlichen Aehnlichkeit die Aufmerksamkeit der Aerzte auf eine wichtige Erkrankung gelenkt und insofern Wichtiges geleistet. Anderseits aber hat er Veranlassung gegeben zur Verwechslung mehrerer, ihrer Natur nach ganz verschiedener pathologischen Neubildungen. Er sollte daher — als unwissenschaftlich — ferner nicht mehr gebraucht werden. — 2. *Unter der Form des Blumenkohlgewächses* kommen folgende Neubildungen vor: *a)* Einfache blutreiche Bindegewebsneubildungen in papillärer Form, *Papillome. b)* Wucherungen des von Schuh s. g. *körnigen Epitelialkrebses. c)* Wucherungen des *zottigen Epitelialkrebses. d)* Wucherungen des *medullaren Zottenkrebses.* — 3. Das *einfache Papillom der Vaginalportion* scheint am seltensten vorzukommen. Weniger selten sind Bindegewebsneubildungen in der Uterushöhle, von denen Wedl mehrere Fälle beschreibt. Am häufigsten sind die Wucherungen des Epitelialkrebses, Concroid, Epiteliom. Diesem zunächst kommen jene des zottigen Markschwamms, welche ausnahmsweise auch im Uterus keimen. — 4. Der Werth des *operativen Einschreitens und die Prognose* ergibt sich von selbst aus der Natur der Neubildung. Die Papillome lassen eine radicale Heilung erwarten, wenn man die Wucherung und den Boden, auf welchem sie keimen, entfernt. Die Epitelialkrebse der Vaginalportion geben Hoffnung auf radicale Heilung, wenn die Amputation in einer noch gesunden Partie des Scheidentheils geschieht; doch ist man vor Recidiven niemals sicher. Beim medullaren Zottenkrebs kann das Zerstören der Wucherungen keinen anderen Erfolg und Zweck haben, als durch Sistirung der Blutung und temporäre Verminderung der übelriechenden Secrete, das Leben der Kranken zu verlängern und ihre Leiden zu mildern. Zur Begründung der obbenannten Puncte führt M. schliesslich noch 8 auf seiner Abtheilung beobachtete Fälle an, in denen das Clarke'sche Blumenkohlgewächs theils unter der Form von Epitelialkrebs der vorderen Muttermundlippe (Amputation, Heilung), theils als zottiger Epitelialkrebs der hinteren Muttermundlippe (Amputation, Heilung), theils als medullarer Zottenkrebs der Vaginalportion, theils als Papillom am Grunde des Uterus (Excision, Heilung), theils als Zellgewebsneubildung am Fundus uteri (Zerstörung der Vegetation nach vorausgeschickter Erweiterung des inneren Muttermundes durch Zerquetschung und Kauterisation mit Lapis inf.) auftrat.

Ueber die **Umstülpung** der **Gebärmutter** sprach sich P. Dubois (Gaz. des hôp. 1855 N. 105) dahin aus, dass weder ein unvorsichtiges Ziehen an der Nabelschnur, noch heftige Zusammenziehungen der Bauchmuskeln dieselbe einzig und allein hervorzubringen im Stande seien.

Wären diese Momente allein hinreichend, so müssten wohl viel mehr Inversionen beobachtet werden, als dies glücklicherweise der Fall ist, da namentlich mit dem Ziehen an der Nabelschnur viel Missbrauch getrieben wird. Es muss daher noch ein anderer Grund vorhanden sein, und dieser besteht in einer Invagination, ganz ähnlich der, welche bei Darminvaginationen vorkommt; eine Art Krampf oder unregelmässiger Zusammenziehung bringe die Umstülpung zu Stande. Bleibt der Uterus nach der Geburt erweitert, und sind die Wandungen desselben dünn und nachgiebig, so kann sich leicht von einem Winkel des Uterus aus, eine Depression als erste Einleitung zur Umstülpung hervorbilden, die dann stufenweise fortschreitet. — Die *Prognose* ist bei der Inversion wegen der Hämorrhagie ungünstig, indessen kommen nach D. doch Fälle vor, wo Frauen Jahre lang mit diesem Uibel ein erträgliches Leben führen und sich in der Involutionsperiode relativ wohl befinden. — Die *Behandlung* strebe vor Allem die Reposition an, gelingt diese aber nicht, so erübrigen nach Umständen entweder die Amputation, oder ein symptomatisches Verfahren. Zu jener darf man sich nur dann entschliessen, wenn bei unmöglicher Reposition lebensgefährliche Erscheinungen auftreten, indem der Ausgang gewöhnlich sehr ungünstig ist. Unter den Exstirpationsmethoden empfiehlt D. die Ligatur. — Die in dem obbenannten Falle immer wiederkehrenden Blutungen wurden nach vergeblicher Anwendung von Eis, Ratanhia, Rabel'schem Wasser, Secale cornut., schliesslich durch Einspritzungen von schwefelsaurem Kupfer (10 Grm. auf 500 Grm.) unterdrückt.

Einen Fall von vollständiger **Inversion** des *Uterus* hat Gnedding (Gaz. des hôp. 1855 112) bei einer Negerin beobachtet.

Dieselbe hatte vor ungefähr 20 J. zuletzt geboren, und bemerkte seit jener Zeit das Hervortreten einer Geschwulst, welche sie jedoch mittelst einer T-Binde so zurückzuhalten vermochte, dass sie ihre Arbeiten ungestört verrichten konnte. — Erst in der letzten Zeit hatte der Umfang der Geschwulst so bedeutend zugenommen, dass sie sich nicht mehr reponiren liess. — Bei der Untersuchung erwies sich dieselbe als der invertirte und bedeutend hypertrophirte Uterus, dessen stark geröthete Schleimhaut zum Theil ulcerirte. — Da sie an einem ziemlich langen Stiele hing, der sich 3" weit hinauf verfolgen liess, so wurde die Exstirpation des Uterus nach vorheriger Anlegung einer Ligatur mit einem einfachen Bistouri leicht bewerkstelligt, die Heilung erfolgte schnell und vollständig.

Bei der *Section* einer Frau, welcher im Jahre 1818 der *invertirte Uterus exstirpirt* worden war und die 1854 an einem Gehirnleiden starb, fand Arnott (Med. chir. Transact. 1855) das Os uteri in unveränderter Gestalt. Eine durch dasselbe geführte Sonde drang nicht weiter als ³/" vor; die Comunication mit der Bauchhöhle schien vollständig abgeschlossen gewesen zu sein, und auf der Abdominalseite zeigte sich eine Art angespannte, fleischige Membran, an der auf jeder Seite ein Stück einer fallopischen Tube mit einem atrophischen Ovarium zu hängen schien.

Die von Boullay gesammelten Beobachtungen bezüglich der *Behandlung einiger* **Uteruskrankheiten** *durch* **Hydrotherapie** führten zu folgenden Resultaten (Gaz. méd. 1855, 32 und 33): 1. Die Menstruationsanomalien, welche an Uteruserkrankungen geknüpft sind, werden durch die Hydrotherapie glücklich beseitigt. (?) 2. Die Uteruskrankheiten, bei welchen die Erscheinungen der Congestion im ganzen Organe oder nur im Halse vorherrschen, mit Erosionen, Ulcerationen etc. widerstehen nicht einer zweckmässigen Anwendung der Hydrotherapie; in solchen Fällen verschwinden zuweilen die mit den Congestionen gleichzeitig vorhandenen und durch sie bedingten Lageveränderungen, jedoch nicht immer. 3. Einfache Lageveränderungen des Uterus können nicht beseitigt werden, aber die Hydrotherapie wirkt wesentlich durch die Tonisirung der den Uterus tragenden Theile. 4. In allen Gebärmutterleiden werden die allgemeinen, begleitenden oder abhängigen Erscheinungen stets entweder vollständig beseitigt oder so bedeutend verringert, dass die Kranken nur vorübergehend von ihnen belästigt werden. — Zum Schlusse bespricht B. die Anwendung der Kälte durch Eintauchen, der Douchen, der Einwickelungen des ganzen Körpers und der Sitzbäder, so wie das Verhalten während der Menstruation.

Ueber das *Verhältniss der* **Geschlechter** *bei* **mehrfachen Geburten** bringt Baillarger (L' Union 1855. 142. — Schmidt Jahrb. 1856. 2) folgende Resultate: Unter 256 Zwillingsgeburten wurden 100mal 2 Knaben, 58mal 2 Mädchen und 98mal 1 Knabe und 1 Mädchen geboren. Dem zufolge ist das Beisammensein zweier Knaben fast doppelt so häufig, als das zweier Mädchen, und das gleichzeitige Vorkommen verschiedener Geschlechter dem je zweier Knaben fast gleich. Da im Ganzen 298 Knaben und 214 Mädchen zur Welt kamen, so übersteigt die Zahl der ersteren jene der letzteren nahezu um ein Drittel, während bei der Gesammtheit der gewöhnlichen Geburten ungefähr 16 Mädchen auf 17 Knaben kommen. Das Verhältniss der Knaben und Mädchen scheint demnach bei Zwillingsgeburten besonderen Gesetzen zu folgen. Vielleicht findet der Umstand, dass ungleich mehr Knaben als Mädchen todt geboren werden, seine Erklärung zum Theil darin, dass gerade durch die Zwillingsgeburten ein bedeutendes Contingent zu den Todtgebornen überhaupt gestellt wird. — Eine fernere Beobachtung B.'s betrifft die zuweilen *bei Zwillingsschwangerschaften wahrgenommene Erblichkeit.* Es kommt nach B. nicht selten vor, dass Töchter und Enkelinen von Frauen, die Zwillinge gebaren, ebenfalls hierzu eine grosse Neigung zeigen. — Ob sich die erbliche Anlage zur Zeugung mehrfacher Früchte auch auf das männliche Geschlecht erstrecke, ist schwer zu entscheiden.

Einen interessanten *Fall bezüglich der Folgen des* **Absterbens der Frucht** *während der* **Schwangerschaft** erzählt R. Johns (Dubl. Journ. 1855 Aug.)

Eine 40jährige, zum 7. Mal Schwangere hatte am 11. Juli 1852 ihre Menstruation zuletzt gehabt und am 10. Nov. die ersten Kindesbewegungen wahrgenommen, vom Ende des 6. Monates an aber von diesen nichts mehr gefühlt. Am 12. Feb. 1853 erlitt sie eine Blutung ohne Wehen. Der um Rath befragte J. fand den Uterus von der dem 6 Monate entsprechenden Grösse, Herztöne nicht wahrnehmbar, dagegen das Placentalgeräusch; die Blutung stand bald, kehrte aber nach 4 Wochen wieder ohne Wehen zurück. Bei der nun abermals vorgenommenen Untersuchung war der Uterus von derselben Grösse, wie vor 4 Wochen, Herzschlag ebenfalls nicht hörbar; den 11. April trat die Geburt ein und wurde in 7 Stunden beendigt. Die Eihäute waren unverletzt und enthielten eine milchartige Flüssigkeit, in welcher sich ein todter, geschrumpfter, anscheinend 6monatlicher Foetus befand, der das Ansehen darbot, als sei er einige Zeit in Weingeist aufbewahrt worden. Placenta und Eihäute waren normal, das Wochenbett verlief günstig, und das Befinden der Frau während der Schwangerschaft war besser gewesen, als in den vorangegangenen Schwangerschaften.

Als bemerkenswerth hebt Vf. in diesem Falle das Stehenbleiben des Uterus mitten in seiner Entwicklung und die dennoch erst am normalen Ende eingetretene Geburt hervor, während es doch allgemein bekannt ist, dass ein abgestorbener Foetus in den ersten Monaten, gewöhnlich bei seinem Tode, und nach abgelaufenem 5. Monate in 10 bis 14 Tagen ausgeschlossen zu werden pflegt. (Ref. beobachtete mehrmals die Ausschliessung des abgestorbenen Foetus auch nach 3 bis 6 Wochen.) Eine Ausnahme hievon bilden die Zwillingschwangerschaften, wo entweder der abgestorbene Foetus im Uterus verweilt, bis der andere am Leben gebliebene ausgetragen ist, wo dann am normalen Ende beide geboren werden, oder wo, wie es selten geschieht, der todte ausgestossen, der lebende aber völlig ausgetragen wird. Nicht minder interessant ist der Umstand, dass weder der Foetus, noch die Eitheile eine Spur von Maceration zeigten. — Wie wichtig es für den Arzt sei, immer daran zu denken, dass ein abgestorbener Foetus noch längere Zeit im Uterus verweilen kann, sucht Vf. noch durch folgenden Fall zu beweisen.

Eine junge Frau lebte nach ihrer Verheirathung nur 3 Wochen mit ihrem Manne, da dieser als Seemann 1 Jahr lang auf Reisen ging. Die Frau wurde in diesen 3 Wochen schwanger, die Frucht starb im 6. Monate ab, wurde jedoch nicht ausgeschlossen. Bei der Rückkehr des Mannes erfolgte die Geburt eines zu seiner nicht geringen Ueberraschung nach Aussage des Arztes 6monatlichen todten Kindes. Zum Glück für beide Eheleute kam die Wahrheit ans Licht.

(Ref. hatte in seiner Privatpraxis einen ganz dem ersten analogen Fall bei einer 30jährigen erstgeschwängerten Frau beobachtet, wo der Foetus zu Ende des 6. Schwangerschaftsmonates gleichfalls ohne anzugebende Veranlassung abstarb, und die Geburt desselben erst am normalen Ende erfolgte. Der Uterus verblieb in der Grösse des 6. Monates, und die Mutter befand sich bis zur Ausschliessung des 6monatlichen Foetus, der aber macerirt war, ganz wohl. — Als Ursache des Absterbens wurde eine starke Torsion der Nabelschnur ermittelt. Auch das Wochenbett verlief normal.)

Um den *Einfluss der* **Wehenthätigkeit** *auf die Beschaffenheit des* **Urins** zu ermitteln, stellte Langheinreich (Scanzoni: Beiträge zur Gbtskde. 3. Bd. 1855) Untersuchungen des Harnes bei 20 Kreissenden an, und fand 5mal Eiweiss und 2mal Faserstoffcylinder im Harn, welche Bestandtheile sich erst während des Geburtsactes gebildet haben müssen. Der Harn wurde beim ersten Auftreten der Wehen, während des Kreissens, nach Ausschliessung des Kindes und der Nachgeburtstheile, und in den ersten Tagen des Wochenbettes untersucht Die 5 Fälle, welche L. kurz erzählt, betrafen Kreissende, bei denen die Wehenthätigkeit 3mal durch partielle klonische Uteruskrämpfe, und in den 2 anderen Fällen über die Zeit verlängert und sehr heftig war. Diesen Beobachtungen zufolge unterliegt es somit keinem Zweifel, dass das Vorkommen von Albumen und Faserstoffcylindern im Harn während einer Eklampsie eine andere Erklärung, als die von Frerichs aufgestellte. zulasse.

Bezüglich der Anwendung der **Anaesthetica** *(des Chloroforms)* **in der geburtshilflichen Praxis** gelangte Scanzoni (p. Beiträge 2. Bd. 1855.) seinen bisher gemachten Erfahrungen zufolge, zu folgenden interessanten Resultaten: 1. Die Anwendung des Chloroforms *bei einem vollständig normalen Geburtsacte* hat trotz den von England aus gepriesenen Vortheilen manche Nachtheile, daher sich S. gegenwärtig gegen den Gebrauch dieses Mittels ausspricht. Bald nach der vollständigen Narkose, zuweilen schon früher, nimmt die Kraft der Wehen ab; dieser Zustand ist jedoch vorübergehend, zuweilen nur 10—15 Minuten anhaltend, worauf bei fortgesetzter Narkose die Contractionen des Uterus häufiger und kräftiger auftreten. Die Bauchmuskeln werden in ihren Zusammenziehungen gemässigt, jedoch nicht völlig erschlafft. Der Schmerz hört in der Zeit der Narkose nicht auf, denn die Gebärenden geben ihn dnrch Seufzen, Schreien, Umherwerfen deutlich zu erkennen, jedoch ist später das Gedächtniss an diesen Schmerz erloschen. Schwangere und Gebärende bedürfen gewöhnlich einer grösseren Dosis zur Narkose, wahrscheinlich, weil die Einathmungen durch die dazwischen auftretenden Geburtschmerzen öfter unterbrochen werden, und das Gesammtnervensystem gegen Reize überhaupt mehr abgestumpft ist, wie wir dies auch in der schwachen Wirkung anderer Medicamente (Opium) bei Schwangeren und Gebärenden beobachten können. Vielleicht gestattet auch die den Schwangeren eigenthümliche Blutbeschaffenheit, wie bei Chlorotischen eine grössere Gabe von Arzneien. Dieser geringen Empfänglichkeit ist auch die Beobachtung zuzuschreiben, dass bisher noch kein Todesfall in Folge von Narkotisirung bei Schwangeren und Gebärenden bekannt geworden ist. Selbst die unangenehmen Nachwirkungen, wie Kopfschmerzen, Delirien, Convulsionen werden nicht beobachtet. Gegenüber diesen Wohlthaten zeigt sich nach S. eine entschiedene Neigung

zu Blutflüssen in und nach der 5. Geburtsperiode, gegen welche selbst das vor der Ausschliessung des Kindes gereichte Mutterkorn keine sichere Abhilfe gewährt, was S. bestimmt, hievon bei normalen Geburten durchaus keinen Gebrauch zu machen. (Einer entgegengesetzen Ansicht ist Krieger, welcher bei 37 normalen Geburten das Chloroform in Anwendung zog, ohne den geringsten Nachtheil für Mutter und Kind bemerkt zu haben. Auch Ref. wandte es in einigen regelmässigen Geburten mit günstigem Erfolge an.) — 2. Bei *Störungen der Schwangerschaft und Geburt* ist dessen Anwendung erspriesslich: a) Bei *präcipitirten Geburten* wegen der Schwächung und Verlangsamung der Wehenthätigkeit. b) Bei *Krampfwehen* höheren Grades, wenn Wärme und Opium keinen Erfolg haben und die Kranken sehr unruhig sind. c) Bei *spastischen Stricturen des Uterus*, besonders des Muttermundes, ebenso bei *Stricturen in der Nachgeburtsperiode*, jedoch nur in solchen Fällen, wo durchaus keine Blutung vorhanden ist. d) Bei *Tetanus uteri* zur leichteren Ausführung der nöthigen Operationen. e) Bei *vorzeitigen Contractionen* und daher drohendem Abortus. In 3 Fällen hat S. mit günstigem Erfolge die Narkose als beruhigendes Mittel der Wehen benützt. f) In *der Eklampsie* zur Hintanhaltung der einzelnen Krampfanfälle. g) Bei *sehr schmerzhaften Wehen*, welches auch die Ursache sein möge, und h) im *Wochenbette gegen Nachwehen*. S. empfiehlt jedoch in diesem Falle, durch eine Beobachtung belehrt, Vorsicht, indem das etwa 3 Stunden nach der Narkotisirung der Mutter an die Brust gelegte Kind, in einen tiefen, 8 Stunden andauernden Schlaf verfiel und die folgenden 2 Tage eine anhaltende Unruhe zeigte. — 3. Bei *der Vornahme der geburtshilflichen Operationen* ist dessen Anwendung stets gerechtfertiget, wenn die Operation nur einigermassen eingreifend ist. Die Vortheile desselben für die Geburt bestehen nicht nur in der Beseitigung des Schmerzes, in der leichteren Ausführbarkeit der Operation, sondern auch in der fehlenden Gemüthsaufregung und in der vortheilhaften Nachwirkung für das Wochenbett. Es findet hiemit das Chloroform bei Wendungen, Nachgeburtsverzögerungen, Extractionen mit der Zange, Perforation, Kephalotripsie und Kaiserschnitt eine unbedingte Anzeige, während bei den Extractionen an den Füssen oder dem Steisse die Narkotisirung sehr häufig einen für das kindliche Leben gefährlichen Zeitverlust bedingen möchte, weshalb man grösstentheils auf selbe verzichten müsse. — Schliesslich wünscht S. dem Chloroform als einem unschätzbaren und noch immer nicht genug gewürdigten Mittel eine allgemeiner werdende Anwendung, von welchem Wunsche auch Ref. beseelt ist.

An die *Beschreibung einer glücklich beendigten Zangenoperation bei Stirnlage* knüpft Richard v. Osnabruck (Monatsch. f. Gebtskde. 1855. 2) einige Bemerkungen über die *Vorzüge einer* **Zange** *mit* **veränderlichem Schlosse**. Das Instrument ist von seiner Spitze bis zum untersten Ende

der Handgriffe 15″ 3‴ lang, wovon 8″ 3‴ auf die Löffel kommen; das Schloss ist nach Smellie und kann auf 3fache Art gebraucht werden, einmal in gewöhnlicher Lage, wo beide Löffel gleich hoch gestellt sind, die anderen Male mit niedrigerem Stande des einen oder anderen Löffels, R. hält dieses Instrument besonders für jene nicht gar seltenen Fälle geeignet, wo nach angelegtem ersten Zangenblatte das andere nur sehr schwer und nicht so hoch wie das erste hinaufgeführt werden kann. Man kann sodann das Blatt niedriger stehen lassen, es so gestellt in den Haken des ersten Blattes einführen und vorsichtige Tractionen machen, um den Kopf etwas aus seiner festen Stellung herauszubewegen, worauf es leichter gelingt, die Zange in ihre normale Lage zu bringen.

An einen *Fall von künstlicher* **Frühgeburt** *mittelst der warmen* **Uterusdouche**, welche Villeneuve (Rev. médic. 1855) bei einer 37jährigen rhachitischen Frau mit günstigem Erfolge im 8. Monate einleitete, knüpft V. folgende Bemerkungen: 1) Der künstliche Abortus, welcher den Foetus tödtet und der Mutter sehr gefährlich ist, widerspricht dem wahren Fortschritte der Wissenschaft, und muss bei einer durch das Christenthum civilisirten Nation aus der Reihe der Operationen gestrichen werden. 2) Die künstliche Frühgeburt darf bei einer so bedeutenden Enge des Beckens, bei der die Geburt eines lebenden Kindes nicht zu erwarten steht, nicht ausgeführt werden, weil durch den Kaiserschnitt die Möglichkeit gegeben ist, zwei Wesen zu retten. (?) 3) Die künstliche Frühgeburt ist dem Kaiserschnitt vorzuziehen bei Becken über 67 Millimet. kleinsten Durchmessers. — Ein Querdurchmesser des kindlichen Kopfes von 70 Millimet. kann bei einem vollkommen lebensfähigen Kinde gefunden und ohne Gefahr um 3 Millimet. durch Druck verkürzt werden. 4) Bei der Anwendung der warmen Uterusdouche kann der Verlauf der Geburt leichter und glücklicher sein, als bei einer normalen Geburt einer Erstgebärenden. 5) Nächst den Uterusdouchen empfiehlt V. die Cohen'schen Einspritzungen in die Uterushöhle als die beste Methode zur Erregung der Frühgeburt. (Ref. theilt ganz die Ansicht V.'s und benützt zuerst die warme Uterusdouche; reicht dieselbe nicht aus, so werden nach stattgefundener Eröffnung des Muttermundes die Einspritzungen nach Cohen's Methode mit günstigem Erfolge vorgenommen).

Die *künstliche* **Frühgeburt** *mittelst der* **Cohen'schen Methode** wurde von Credé 2mal, von Birnbaum und Riedel je 1mal eingeleitet (Monatsch. für Gebtskde. 1856 7 Bd. 2 Hft.). Die Mütter waren durchaus Mehrgebärende und hatten die vorangegangenen Geburten mit den schwierigsten Operationen überstanden. Die Anzeige hiezu bildeten Beckenverengerungen mit einer Conjug. vera von 3″, 2″ 10‴, 3″ 3½″. Die Anzahl der gemachten Injectionen in die Gebärmutterhöhle schwankte zwischen 1—3, die Dauer der Geburt zwischen 11 bis 30 Stunden. Mit

Ausnahme des letzten Falles, wo die Füsse vorlagen, waren es Kopfgeburten. Der Ausgang war in allen Fällen für die Mutter günstig, nicht so bei den Kindern, indem 2, das eine 36 Stunden, das andere 4 Tage nach der Geburt, starben. — Die obbenannten Fälle sprechen nach dem einstimmigen Urtheile der Vf. sehr empfehlend für die einfache, zuverlässige und in jeder Beziehung dem Zwecke entsprechende Wirkung der Cohen'schen Methode zur Hervorrufung der künstlichen Frühgeburt. (Ref. kann seinen Erfahrungen zufolge nicht unterlassen, ebenfalls die Ansichten der Vf. zu theilen, und diese Methode als eine vorzugsweise wirksame zu bezeichnen. In jenen Fällen aber, wo die sogleiche Anwendung derselben wegen hohen oder regelwidrigen Standes des noch geschlossenen Muttermundes unmöglich ist, schickt er denselben die Methode von Kiwisch mit gutem Erfolge voraus). — Schliesslich macht Birnbaum in dem erzählten Falle, wo er den männlichen Katheter zu den Injectionen benützte, auf die manigfachen Vortheile desselben in der gynaekologischen Praxis aufmerksam. Er bediente sich desselben ausserdem zur Erregung des künstlichen Abortus, zu haemostatischen Injectionen bei Abortivblutungen nach Abgang der Frucht, und bei atonischen Blutungen, ferner als Uterinsonde, und zur Katheterisirung bei Senkungen des entzündeten und vorn übergeneigten Uterus, wo er die Knieellbogenlage, wie dieselbe von Grenser empfohlen wird, für die meisten Fälle ersetzt.

Mittelst des Eihautstiches leitete Hecker (ibid.) die *Frühgeburt* bei einer zum 19.mal schwangeren Frau in der 36. Woche der Schwangerschaft ein, welche mit *Hydrops ovarii complicirt* war. Die Anzeige hiezu gaben die in Folge der Hyperextension des Abdomen entstandenen orthopnoischen, die Kranke aufs Höchste quälenden Erscheinungen.

24 Stunden nach gemachter Operation traten Contractionen des Uterus ein, und in 4 Stunden, somit in 28 Stunden nach der Eröffnung der Eihäute erfolgte die Geburt eines 4½ Pfd. schweren und 16″ langen, lebenden Mädchens. Die Untersuchung der Kranken, welche sich nach der Geburt sehr erleichtert fühlte, bestätigte das Vorhandensein eines Tumor im Unterleib, der sich in seinem Umfange unbeträchtlich verkleinert zeigte. Das Wochenbett verlief in den ersten Tagen ganz regelmässig, am 6. Tage traten aber plötzlich die Erscheinungen einer acuten Peritonitis ein, wobei man noch eine ganz kleine, aus dem rechten Canalis cruralis herausgetretene Geschwulst bemerkte, welche als eingeklemmte Schenkelhernie diagnosticirt wurde; in 3 Tagen erfolgte der Tod. Die vorgenommene *Section* bot folgendes Resultat: Der Unterleib von einer dünnwandigen, mit einer enormen Quantität einer hellen wässrigen Flüssigkeit erfüllten, unilocularen, aus einer Degeneration des linken Eierstocks hervorgegangenen Cyste ausgefüllt, die mit breitem Stiele an ihrer Ursprungsstelle aufsitzend, in ihrem ganzen Umfange mit Ausnahme einer Stelle frei beweglich erschien. Dieser Ort der Befestigung war der rechte Canalis cruralis, da man ganz deutlich eine Partie der Cystenwand in diesen hineintreten sah, und durch vorsichtiges Anziehen des Sackes diesen in den genannten Canal dislocirten Theil desselben aus seiner Einklemmung befreien und

in die Bauchhöhle heraufziehen konnte. Eine genauere Betrachtung des eingeklemmt gewesenen Stückes zeigte, dass es den Umfang eines Zweithalerstückes hatte, und sich von der Umgebung durch einen, von der Einschnürung herrührenden Ring auf das Deutlichste absetzte. An dem Bauchfellsacke fanden sich die Producte einer acuten Peritonitis, die Leber, die Gedärme und der Eierstock waren mit frischem Exsudate belegt und in der Bauchhöhle zeigte sich eine bedeutende Menge einer gelben, mit Flocken untermischten Flüssigkeit. Die übrigen Organe waren normal, der Uterus entsprechend involvirt. — Als interessant stellt sich in diesem Falle das gewiss höchst seltene Vorkommen eines Schenkelbruches heraus, der durch die Wandungen einer Ovariumcyste gebildet worden war, und deren Einklemmung wahrscheinlicherweise die eingetretene Peritonitis zur Folge hatte.

Bei der *Behandlung der* **Placentarretentionen** zieht Spöndli (Scanzoni Beiträge zur Gbtskde. I. Bd. 1855) die *active Methode* vor, und erzählt 7 Fälle, in welchen er wegen Stricturen im Uterus, oder mehr weniger festen Adhäsionen der Placenta zur Lösung derselben schritt. Abgesehen von jenen Fällen, wo heftige Blutungen, Nervenzufälle von Retention der Placenta, eine Lösung derselben dringend anzeigen, ertheilt S. den Rath, selbst bei *Stricturen des Mutterhalses*, oder wo sich der Uterus nach Verlauf einiger Stunden als contrahirt erweist, dreist nach Beseitigung der obgenannten Zufälle an die Entfernung der Placenta zu schreiten, weil sich nichts Schlimmeres für den Arzt denken lässt, als ein tödtlicher Ausgang, wo möglicherweise seine Hand gerettet hätte.

Zur **Extraction** *der* **Molen**, *oder eines* 3—4 *monatlichen* **Foetus** *sammt der Nachgeburt bei starken Blutungen*, empfiehlt E. v. Bujalsky (Med. Ztg. Russlands. 1855. 25) in allen Fällen, wo manuelle Hilfe unmöglich ist, die Anwendung eines eisernen lithotomischen Löffels. Dieses Instrument ist 11″ lang und ganz dasselbe, welches man zur Herausnahme kleiner Stücke eines zerbröckelten Blasensteins gebraucht; es ist gut, mehrere solche Löffel mit verschiedener Concavität zu haben. Die Operation wird der Art ausgeführt, dass man die Spitze des rechten Zeigefingers in den Muttermund bringt, und darauf den mit Oel bestrichenen Löffel unter der Leitung des gedachten Fingers in die Höhle des Uterus einführt, wobei die concave Seite des Instrumentes nach dem zu extrahirenden Körper gerichtet ist. Mit leichten kreisförmigen Bewegungen wird die Frucht von der Gebärmutter abgelöst und mit demselben Instrumente ausgezogen. Die Entfernung der Nachgeburt ist gewöhnlich mit grösseren Schwierigkeiten verbunden, weil der Löffel leichter in die zerrissenen Eihäute, als zwischen diese und die Uteruswände geräth. Als nöthig erachtet hiemit B., dass der in den Muttermund eingeführte Finger die vorliegenden Eihäute nach der Seite hindrängt, ehe der Löffel eingeschoben wird. Gelingt die Lösung der Placenta von der einen Seite her nicht, so wechselt man die Hände, und versucht die Lösung von der anderen Seite. B. theilt 5 hierher gehörige Geburtsfälle mit.

Zwei Fälle von *fast vollständigem* **Mangel** *der* **Nabelschnur** wurden von Stute in Soest, und Sclafer (Monatssch. für Geburtskde. 7 Bd. 1 Hft.) beobachtet.

Im *ersten* musste wegen vorhandener Querlage und Placenta praevia die Wendung auf den Fuss mit der Extraction gemacht werden. Das todte Kind war zeitig, aber klein. Am Rücken hing ein grosser Wassersack, und auf dem Leibe, concentrisch mit dem Nabel, lag die normal gebildete Placenta. Die Nabelschnur fehlte, und an der Stelle des Nabels ging die Placenta mit ihren Häuten direct in denselben über. — Der *zweite* Fall betraf eine 25jährige Frau, bei welcher der in die Beckenhöhle herabgetretene Kopf nach vergeblichem 3stündigen Zuwarten trotz günstiger Beckenverhältnisse und starker Wehen mit der Zange mühevoll entwickelt wurde. Auch hier zeigte sich keine Spur von Nabelschnur, die Placenta war normal, und bot an der Einsenkungsstelle der Nabelschnur ein rundes Loch von 2 Centimet Durchmesser, ohne eine Spur von Eihäuten dar, in welches das am Kinde befindliche Ende der Nabelschnur genau passte. Wahrscheinlich hatte diese kurze Anheftung des Kindes das Vorrücken des Kopfes gehindert, und die schwierige Extraction bedingt, wobei die Zerreissung erfolgte, und das Kind in Folge der Verblutung starb.

Von **Graviditas extrauterina** hat Campbell (Centralztg. 1856) 75 Beobachtungen gesammelt, und die Zeitdauer, während welcher der Foetus in der Unterleibshöhle verweilte, angegeben. Hiernach ergibt sich, dass der Foetus in der Bauchhöhle lag:

in 2 Fällen	3 Monate	in 3 Fällen	7 Jahre
„ 1 Falle	4 „	„ 1 Falle	9 „
„ 1 „	5 „	„ 3 Fällen	10 „
„ 2 Fällen	11 Jahre	„ 1 Falle	16 „
„ 1 Fall	13 „	„ 1 „	21 „
„ 2 Fällen	14 „	„ 1 „	22 „
„ 2 „	9 Monate	„ 2 Fällen	26 „
„ 5 „	1 Jahr	„ 1 Fall	28 „
„ 3 „	15 Monate	„ 1 „	31 „
„ 2 „	16 „	„ 1 „	32 „
„ 2 „	17 „	„ 1 „	33 „
„ 7 „	18 „	„ 2 Fällen	35 „
„ 8 „	2 Jahre	„ 1 Falle	48 „
„ 7 „	3 „	„ 1 „	50 „
„ 4 „	4 „	„ 1 „	52 „
„ 1 Falle	5 „	„ 1 „	55 „
„ 2 Fällen	6 „	„ 1 „	56 „

Den **Kaiserschnitt** vollführte Merinar (Monatschft. f. Gbrtskde. 1856 Bd. 7. Hft. 2.) 2mal an derselben Frau mit günstigem Ausgange für die Mutter. Bei der ersten Operation war das entwickelte Mädchen todt, zum 2.mal aber wurde Mutter und Kind gerettet. Die Conjugata vera betrug nicht mehr als 2 Zoll. — Ebenso berichtet Dr. Ferrario (ibidem) über 5 Fälle von Kaiserschnitten, welche im Hospitale der heil. Katharina zu Mailand in der Abtheilung des Prof. Billi mit günstigem Erfolge gemacht wurden. Die Mütter und Kinder blieben am Leben.

Eine der Frauen wurde nach 2 Jahren wieder schwanger, nochmals durch den Kaiserschnitt entbunden, starb aber diesmal.

Prof. Streng.

Physiologie und Pathologie der äusseren Bedeckungen.

Einen **Bericht** *über die während des Jahres* 1854 *an der Klinik und Abtheilung für* **Hautkranke** *im Wiener Krankenhause gemachten Beobachtungen* schrieb Secundärarzt Max. Richter (Ztschft. Wien. Aerzte 1855. 11. 12). Behandelt wurden 2892 (2185 M 707 W.). Mit *Variola* erkrankt waren 297 (168 M. 129 W.); davon entfielen auf V. vera 41; V. modificata 96; Varicella 160. Von der Gesammtzahl waren geimpft 266; nicht geimpft 31; sowohl Geimpfte als Nichtgeimpfte waren bei den verschiedenen Formen der Variola betheiligt. Gestorben sind 15, davon 12 Weiber. Die gewöhnlichsten Complicationen waren: Conjunctivitis, Keratitis, Syphilis secund., Abscesse, Parotitis, Lupus, Tuberculose, Pneumonie, Croup, Puerperalzustand, Rothlauf. Bei Lupus trat nach abgelaufener Variola Stillstand, oder auch spontane Involution des Uebels ein. Unter den Todesfällen war 3mal Pneumonie, 2mal Oedem der Lunge, 3mal Croup und Oedem der Glottis mit gleichzeitigen Variola-Eruptionen an der Schleimhaut der Zunge und des Rachens; 1mal Pyaemie und Metastasen. — Mit *Erysipelas* waren behaftet 9 Männer, 14 Weiber; ausserdem trat der Rothlauf als Complication zu anderen Krankheiten, am häufigsten bei Variola und Lupus hinzu; bei jener kam es zu gangränösen Abscessen, vorzüglich an den unteren Extremitäten mit tödtlichem Ausgang; bei Lupus erfolgte die Complication wahrscheinlich in Folge von Eiteraufsaugung bei vorhandener Ulceration, oft in Folge statt gehabter Aetzung. Die Behandlung war theils exspectativ, theils wurden Eisumschläge oder Einreibungen von Ung. ciner. angeordnet. Eine 31jähr. Magd, bei welcher der Rothlauf des Unterschenkels die äussere Erscheinung einer Phlebitis war, und ein Mann, bei dem neben Erysipelas migrans eine metastatische Pneumonie erfolgte, starben. — Mit *Psoriasis* kamen 28 Männer, 11 Weiber zur Behandlung. Bei einigen wurden Einreibungen mit der grauen Salbe, $^1/_2$ Drachme des Tags mit Erfolg vorgenommen. In anderen Fällen wurde Schmierseife täglich 2mal angewendet und die psoriatischen Stellen bis zum Bluten derselben gebürstet. Die Patienten blieben durch 6 Tage in wollene Decken gehüllt liegen und wurden dann ins Bad geschickt. Die rothen Flecken, welche nach Entfernung der Schuppen auf der Haut zurückblieben, wurden am besten durch Bestreichen mit Theer oder Ol. cadinum behoben. Innerlich wurde die Cur durch Arsenicalia (Solutio Pearsonii, 45 Tropfen des Tags auf 3mal, Pilulae asiaticae, 3 Stück des Tags) unterstützt und län-

gere Zeit fortgesetzt. — *Sykosis* am Kinn und Oberlippe wurde bei 5 Männern mit Jodschwefelsalbe, conc. Salpetersäure, Deuterojoduret. Mercurii (5 Gran auf 2 Dr. Ung. comm.) mit Erfolg behandelt. — Mit *Krätze* wurden 1136 M. und 194 W. aufgenommen. Die sogenannten Schnellcuren werden theils als unsicher, theils als erfolglos verworfen; wenn auch mit Tödtung der Krätzmilbe die Krankheit als behoben angesehen werden könne, so sei doch eine gewisse Zeit nothwendig, einerseits zur Beobachtung, ob das angestrebte Ziel auch wirklich erreicht worden sei; anderseits zur Heilung der mit Scabies oft einhergehenden Excoriationen, mit welchen behaftet die Arbeiter sich noch lange nicht geheilt glauben, mit deren Nichtbeachtung nur zu Reclamationen, nicht geheilt entlassen worden zu sein, Anlass gegeben würde. Die Patienten wurden, wie früher, mit der von Prof. Hebra modificirten Wilkinson'schen Salbe durch zwei Tage Früh und Abends an Händen, Füssen, Genitalien und Steiss, als den gewöhnlichen Sitzorten der Milbe eingerieben und so die Milbengänge zerstört. Während dieser Zeit blieben sie in wollene Tücher eingehüllt liegen. Nach durchmachter Kur wurden sie blos mit Seife gewaschen, und nicht gleich, wie sonst, ins Bad geschickt, indem nach zahlreichen Erfahrungen das Bad unmittelbar nach Anwendung der Krätzsalben ein Ekzem herrvorruft und die Behandlung somit verlängert wird. Jene knotigen Stellen, welche in Folge anhaltenden Druckes bei Krätzkranken entstehen (bei Schustern und Schneidern constant am Steiss), oft in Pusteln übergehen, mit Borken sich bedecken und so ekzematöse Oberflächen zeigen, wurden mit Umschlägen einer Lösung von Kali caust. (1 Drachme auf 1 Pfund), an den Händen mit Sublimathandbädern erfolgreich behandelt. — An *Ekzem* litten 168 Männer, 91 Weiber. Aus einer mitgetheilten tabellarischen Uebersicht ergibt sich, dass während beim männlichen Geschlechte die Erkrankung mit zurückgelegter Pubertät ihren Culminationspunct überschreitet und dann constant abnimmt, beim weiblichen Geschlechte dieser Fall erst mit den klimakterischen Jahren eintritt, aus welchem Umstande schon auf einen Zusammenhang zwischen den Vorgängen im weiblichen Sexualsystem und der ekzematösen Erkrankung geschlossen werden kann. Die vorzüglichsten aetiologischen Momente waren: Erhöhte Temperatur, Hautreize, anhaltendes und wiederholtes Einwirken des Wassers, Kratzen in Folge durch Ungeziefer bedingten Hautjuckens, Varicositäten der Venen, Anomalien der Menstruation; letztere waren bei 58 Weibern vorhanden, bei allen, welche in dem Alter erkrankten, in welchem überhaupt Menstruations-Anomalien statt finden können. Die Behandlung war je nach den verschiedenen Formen und Stadien der Krankheit verschieden. Kaltes Wasser allein (Umschläge, Bäder und Douchen); Umschläge von Zinkvitriol-, Sublimat- oder Kalilösung (1 Drachme auf 1 Pfund Wasser); die Schmierseife wurde in

einem Cyclus von 6 Einreibungen durch 3 Tage und hierauf folgender Anwendung von kalten Umschlägen durch abermals 3 Tage, so lange angewendet, bis sich keine neuen Bläschen mehr bildeten, das Nässen der Haut aufhörte, trockene Schuppen erfolgten und so die Anwendung des Theers (Pic. liq , Sap. virid., Sebi ovilli, Cer. flavae aa. partes aeq.) angemessen erschien; die kranken Stellen wurden zwei bis dreimal bestrichen, bis der Theer eine schwarzbraune Borke bildete: die Patienten blieben bis zur gänzlichen Abtrocknung in schwarzwollene Decken gehüllt liegen. Wo der ganze oder doch der grösste Theil des Körpers bestrichen wurde, stellten sich Fiebersymptome und Durst ein, der Harn wurde schwarz und roch nach Theer. Nur bei Complicationen des Ekzems mit anderweitigen Krankheitszuständen wurden innerlich Medicamente verabreicht, so bei Scrofulösen Leberthran, bei Chlorose und Menostasie Aloë und Eisen u. s. w. — *Tylosis*. Bei einem Weibe war an der Hohlhand, Fusssohle und Ferse die Epidermis schwielig verdickt, zerklüftet und die Rhagaden äusserst schmerzhaft. Warme Umschläge führten zur Heilung. — Mit *Lupus* (serpiginosus, erythematosus, exulcerans, hypertrophicus) waren 24 männliche, 21 weibliche Individuen behaftet. Der Sitz war meist das Gesicht und die Extremitäten. Bei Einigen war Scrofulosis, öfter bei den Eltern secundäre Syphilis nachweisbar; beinahe alle Lupusformen, welche bei jugendlichen Individuen, also bei kurzem Bestande der Krankheit zur Beobachtung kamen, trugen Charaktere der Syphilis an sich, während jene bei erwachsenen Individuen beobachteten, also seit langer Zeit bestandenen Formen, diese Merkmale mehr oder weniger verloren hatten. Die antisyphilitische Behandlung hatte bei syphilitischem Charakter guten Erfolg. Bei anderen Kranken war der Leberthran (2—6 Esslöffel täglich) von gutem Nutzen, obwohl nur als Unterstützungsmittel der örtlichen Behandlung mit Höllenstein. — Ein Fall von *Medullarsarkom* am Hinterhaupte, wo die Geschwulst nach zweimaliger Exstirpation einen Durchmesser von 4 Zoll erreicht hatte, wurde mit der Landolfi'schen Aetzpasta behandelt. Während der Behandlung stiess sich ein thalergrosses Knochenstück ab und erfolgte ein Vorfall der Gehirnsubstanz. Nach 3 Monaten war zwar die sämmtliche, durch die wiederholten Aetzungen gesetzte Wundfläche bis auf den wallnussgrossen Vorfall gänzlich überhäutet, das Allgemeinbefinden des 40jähr. Mannes vortrefflich; doch dauerte dieser Trost nicht lange. Nach einem halben Jahre kam der Kranke mit seinem neuerdings wuchernden Aftergebilde wieder. Zur Entfernung der nekrotischen Schädelknochen wurden auf der chirurg. Abtheilung drei Trepankronen angebracht, wegen Blutung aber und weit vorgeschrittener Knochenaffection von der weiteren Operation abgestanden; Pat. starb 5 Tage später an hinzugetretener Meningitis. — Bei einer *Akne rosacea* der Nase in Folge

von übermässigem Genusse geistiger Getränke erzielten Umschläge von Sublimatlösung (1 Drachme auf 1 Pfund Wasser) bedeutende Besserung. — Mit der Diagnose „*Excoriationen*“ waren 329 Männer, 67 Weiber verzeichnet. Diese Zahl umfasste alle jene Individuen, welche durch Kratzen in Folge Hautjuckens, bedingt von Ungeziefer oder Schmutz, mit einfachen Hautabschürfungen behaftet waren. Aus Sitz und Form derselbem liess sich erkennen, ob Wanzen, Kopf-, Filz- oder Kleiderläuse das veranlassende Moment waren. Die mit schmutzigen Excoriationen und Borken vorkommenden höchsten Grade stellten die unter dem Namen Ekthyma luridum beschriebene Form dar. Bäder waren zur Heilung hinreichend. — Von *Geschwüren* (bei 48 M 54 W.) war der grössere Theil durch Varicositäten der Venen der unteren Extremitäten bedingt; der kleinere Theil war scrofulöser Natur. Je nach der Indication wurden kalte Umschläge, Sulf. Cupri (1 Drachme auf ein Pfund Wasser), Touchirungen mit Höllenstein, vorzüglich aber Compression mit Heftpflasterstreifen, mit Roll- oder Flanellbinden mit gutem Erfolge angewendet. — In 3 Fällen von *Herpes tonsurans* wurde die Zerstörung der Pilze durch Einreibung mit Schmierseife erreicht, worauf die Patienten in wollene Decken gehüllt wurden. Ausserdem entstand diese Form vorzüglich bei mit varicösen Geschwüren und Ekzem behafteten anderen Kranken, wenn die verordneten kalten Umschläge mittelst unreiner Compressen aufgelegt und länger liegen geblieben waren — Auch bei einem Falle von *Favus*, wo die Favusscheiben in der Gegend des rechten Schulterblattes sassen, kam in deren Nähe Herpes tonsurans, theils in Form rother, von feinen weissen Schüppchen bedeckter Kreise, theils mit einzelnen kleinen Bläschengruppen vor. Dieser Fall wird als ein Beleg zur Bestätigung der von Prof. Hebra anderweitig ausgesprochenen Ansicht, dass der Favus eine höhere Entwickelungsstufe des Herpes tonsurans sei, angeführt. (Ref. macht auf die S. 59 besprochene Untersuchung v. Bärensprung's aufmerksam, der zufolge die Pilze beider Krankheitsformen morphologisch verschieden sind.) — Mit *Syphilis cutanea* verschiedener Form wurden 49 Männer, 54 Weiber aufgenommen. Die Therapie war eine combinirte von Schmiercur (täglich 1/2 Drachme Ung. ciner.), Decoct. Zittmanni, Decoct. Bardan. c. inf. Senn., Protojod. Hydrarg. (1 Gr. täglich in Pillenform), Sublimat (1/8 Gr. täglich), Sublimatbädern und Jodkalium (von 1 Scrupel bis zu 1 Drachme des Tags steigend). Patienten, denen die Schmiercur nebst einem Decoct verordnet wurde, mussten während der ganzen Dauer der Behandlung in eigends um ihr Bett construirten Kämmerchen verbleiben, deren Wände mit wollenen Decken belegt waren, um eine gleichmässige warme Temperatur zu erzielen.

Den **Lupus** behandelt Prof. Langenbeck in Berlin, wie Th. Billroth (Deutsche Klin. 1856. 6) berichtet, seit mehreren Jahren fast

ausschliesslich mit *Kali causticum*, indem dieses Aetzmittel nicht allein am sichersten zerstörend, sondern auch bezüglich der noch zu rettenden Theile am meisten erhaltend wirke. Die fest anhaftenden Krusten werden mit Oel getränkt, die ganze kranke Stelle 24 Stunden lang kataplasmirt, die Krusten hierauf mit einem Myrtenblatt abgenommen und Patient in liegender Stellung tief narkotisirt. Man nimmt nun einen Stift Kali causticum, den man am anzufassenden Ende zum Schutze der eigenen Finger mit Papier umwickelt, setzt diesen auf einer ulcerirten oder infiltrirten Stelle fest auf, und fängt nun an in die Lupusmassen hineinzubohren; der Stift spitzt sich dabei bald von selbst zu und man unterminirt nun immer mit bohrenden Bewegungen die lupösen Infiltrationen und setzt dies in der Umgebung fort, so weit man eindringen kann: hierdurch erfolgen natürlich Blutungen; das Blut verbindet sich mit dem verflüssigten kaustischen Kali zu einer schleimig fadenziehenden Masse, die man mit kleinen Schwämmen abtupft, und dabei immer weiter ätzt. Mit Verwunderung finde man, wie matsch das ganze Gewebe in der Umgebung ist, und wie viel mehr erkrankt ist, als man dem äusseren Ansehen nach denken sollte. Als Regel gelte, dass Alles, was man mit dem Aetzstift ohne Mühe durchbohren oder unterminiren kann, krank ist; gesunde Haut damit zu durchstossen, sei fast unmöglich. Besonders bei der ersten Aetzung fallen ganze Lappen und Fetzen heraus. Die schwarze Kruste, die sich schliesslich bildet, lässt man ruhig setzen. Aetzt man am Nasenstumpfe, an der Nasenschleimhaut und Scheidewand, so ist es vorsichtig, in beide Nasenlöcher vorher ein Bourdonnet von Charpie einzuführen; ätzt man an den Lippen, so stecke man kleine Schwämme zwischen die Wange und die Zahnreihen. Bei ausgedehnter Erkrankung ätze man in zwei Abtheilungen. Nach dem Erwachen aus der Narkose fühlen die Kranken keinen oder nur sehr geringen Schmerz und dieser hält selten über eine Stunde an, während nach der Aetzung mit Arg. nitricum rasende Schmerzen oft 24 Stunden lang anhalten. Am 6., 7., zuweilen erst am 10. Tage, und noch später beginnt die Eiterung an den Rändern des Aetzschorfs; im Verlauf der folgenden 8 Tage löst sich der Schorf. Nach seinem Abfallen befördert man die Heilung durch Salbenverbände, wozu man Ung. basilic. oder Ung. argenti nitric. nehmen kann. Uebrigens heilen die Wundflächen auch ohne Verband. Fungöse Granulationen werden mit Argent. nitric. geätzt. — In leichteren Fällen reicht eine Aetzung hin. Man wiederhohlt die Aetzung, wenn die Wundfläche nicht zuheilen will, neue Knoten und Ulceration entstehen. Bei den schlimmsten Formen waren 3—4 Aetzungen nöthig. Recidive des Lupus sind nur Vergrösserungen zurückgebliebener Reste. — Zur inneren Behandlung wird Leberthran in grossen Gaben (d. h. täglich 6—8 Esslöffel) empfohlen. Tinct. Fowleri wurde sowohl von Hebra,

als von Vrf. nutzlos befunden, eben so Jod und Jodkalium. Dagegen sah Langenbeck gute Erfolge von Dcct. Zittmanni, jedoch nur in einzelnen Fällen.

„*Ueber* **Herpes — Serpigo — Ringwurm**" ist die Ueberschrift einer Abhandlung, worin v. Bärensprung (Ann. d. Charité-Kkenhss. Bd. 6. Hft. 2) einige ihrem Wesen nach verwandte Krankheitsformen, welche bisher meist getrennt unter verschiedenen Namen (Herpes circinnatus, Lichen circumscriptus, Impetigo figurata, Pityriasis rubra, Porrigo scutulata) abgehandelt wurden, zusammenfasst, und mit Bezug auf ihre übereinstimmende Grundlage — *Pilzbildung* — einer näheren Prüfung unterzieht. Bei mannigfaltiger Verschiedenheit ihres äusseren Aussehens stimmen die in Rede stehenden Zustände in zwei wesentlichen Puncten überein: nämlich in der runden Form der Krankheitsherde, und in der centrifugalen Ausbreitung derselben (Herpetes oder Serpigines im Sinne der Alten). Ihre Entwickelung beginnt immer von einem Puncte und schreitet von hier aus theils dadurch fort, dass die ursprünglich runde Eruption die Gestalt eines immer weiter werdenden Ringes annimmt, theils dadurch, dass sich in der Nachbarschaft nach und nach ähnliche Herde bilden, welche sich in derselben Weise ausbreiten. Dieses eigenthümliche Fortkriechen weist schon auf eine örtlich begrenzte Krankheitsursache hin, zum Unterschiede von anderen, durch allgemeine Ursachen bedingten Hauterkrankungen. Jene Pilzbildung, welche bei Tinea und Chloasma vorkommt, ist von der in Rede stehenden verschieden und hiemit ausgeschlossen. Die Entwickelung des Pilzes findet zunächst an der Oberfläche der Haut statt; von hier aus verbreitet sich derselbe auch in die tieferen Schichten der Epidermis, in die Wurzelscheiden der Haare und mit Vorliebe in die Haare selbst, die er zerstört. Die Folge davon ist eine Entzündung der Haut und der Haarbälge, welche je nach der verschiedenen Reizempfänglichkeit der befallenen Individuen verschiedene Grade und Ausdehnungen annehmen kann. Hiernach stellt sich die Krankheit bald als ein squamöses, bald als ein papulöses, vesiculöses, oder pustulöses Leiden dar, die Haare brechen ab. Die Krankheit ist in allen ihren Formen contagiös und theilt sich durch Uebertragung der Pilzsporen auf die Haut mit. — Vf. fand das Mycelinm aus perlschnurartig an einander gereihten Gliedern zusammengesetzt, langgestreckte, vielfach verästelte Fäden darstellend. Häufig sind die Aeste quirlförmig gestellt und zuweilen auch anastomosirend; die einzelnen Glieder rund, oval oder langgestreckt, von 0,002—0,005 Lin. Breite und 0,002—0,01 Lin. Länge, stark lichtbrechend, ohne Inhalt von Körnchen. Nirgends gehen die Fäden in sporentragende Receptacula über; dagegen sieht man öfter die Entstehung reihenweise liegender Sporen im Inneren einzelner, schlauchförmig ausgedehnter Fäden (Sporangien) vor sich gehen. Ausserdem

finden sich zwischen den Fäden immer unregelmässige Gruppen grösserer unverbundener Zellen, welche mit den Gliedern des Mycelium vollkommene Aehnlichkeit haben und durch Streckung, Abschnürung etc. in dieses übergehen. Durch beigefügte Abbildungen hat Vf. diese Verhältnisse anschaulich gemacht. — Wesentlich verschieden sind die Pilze bei *Tinea*. wo sie zwar ebenfalls verästelt, aber nicht perlschnurartig gegliedert, sondern glattrandig, hie und da durch Scheidewände quergetheilt erscheinen, und Molecular nebst Chlorophyllkörnchen enthalten. Die Entwickelung der feinkörnigen Sporen findet im Inneren der Fäden statt. — Beim *Chloasma* sind die Pilzfäden nicht verästelt, sondern einfach, glattrandig, nicht gegliedert, die Sporen in rundlichen Gruppen zwischen den Fäden. — Dem äusseren Erscheinen nach kommen bei gleicher Pilzbildung folgende, anderweitig schon beschriebene Formen in Betracht: 1 *Herpes vesiculosus*, *circinnatus*; Vf. erzählt 13 hieher gehörige Fälle. — 2- *H. papulosus* (Lichen circumscriptus und gyratus), 1 Fall. — 3. *Herpes capillitii* (H. tonsurans, Squarus tondens, Porrigo asbestina), 4 Fälle. — 4. *Herpes pustulosus* (Impetigo figurata, Porrigo scutulata), 3 Fälle. — 5. *H. furfuraceus* (Pityriasis rubra), 1 Fall. — 6. *H. inguium*, 4 Fälle; diese häufige, als Erythema oder Ekzema hemorrhoidale bezeichnete Form erscheint im Allgemeinen als ein begrenzter Hof, welcher die äusseren Geschlechtstheile und den After nach der inneren Fläche beider Oberschenkel hin umgibt und fast wie ein Abdruck des Scrotum erscheint. Die Peripherie wird durch eine bogenförmige Linie scharf begrenzt; der eingeschlossene Hauttheil ist roth, rauh und schilfrig, manchmal trocken, anderemal wie excoriirt, nässelnd und mit Jucken verbunden. Eine Salbe aus weissem Präcipitat erwies sich am heilsamsten. Auch bei prostituirten, mit Leukorrhöe behafteten Mädchen fand Vf. wiederholt diese Form, hier wie dort durch parasitische Pilzbildung bedingt. — 7. *H. unguium* (Tinea unguium, Onychomycosis); Vf. fand diesen Zustand an mehreren Fingernägeln; der freie Rand derselben erschien von einer porösen Hornmasse, die sich zwischen Nagelbett und Nagelblatt vorgeschoben hatte, sehr verdickt, und zeigte eine Menge brauner und weisser Streifen: erstere erwiesen sich bei der Untersuchung als Blutextravasate, letztere als vielfach in einander gewebte Pilzfäden mit zahlreichen Sporen. — Als Anhaltspuncte für die Diagnose der parasitischen Herpesformen bezeichnet Vf. ausser der Pilzbildung: 1. die *Form*, welche anfänglich rundlich, allmälig in eine Ringform übergeht; der lebhaft geröthete Rand ist mit Knötchen, Bläschen, Pusteln oder Grinden bedeckt; die Mitte blässer, flach, trocken und schuppig. 2. *Dem anatomischen Verhalten nach* ergaben sich die Randeruptionen als Producte einer Entzündung der Haarbälge; jede derselben ist von einem Haare oder Härchen durchbohrt; an behaarten Theilen findet ein Abbrechen,

Zersplittern und Ausfallen der Haare statt. 3. Die *Verbreitung* der herpetischen Eruptionen ist nie eine gleichmässig zerstreute, sondern auf eine oder einzelne Stellen beschränkt; von der Ausgangsstelle findet eine theils centrifugale, theils excentrische Weiterverbreitung statt. 4. *Begleitende allgemeine Erscheinungen* fehlen : nach der Heilung bleibt keinerlei Structurveränderung zurück. — *Behandlung.* Unter den drei genauer bekannten Arten parasitischer Pilze (Tinea, Chloasma und Herpes) sind die des Herpes am leichtesten zu zerstören; oft sieht man dieselben von selbst verschwinden; Waschungen mit Wasser und Seife vermögen dies zu beschleunigen; besonders wirkt die von Hebra gerühmte schwarze Seife durch ihren Gehalt an freiem Kali auflösend auf die Epidermis und zerstörend auf die Parasiten. In England ist es Volksgebrauch, den H. ciscinnatus mit Dinte zu bestreichen. Bei Tinea liegt die Schwierigkeit der Zerstörung der Parasiten darin, dass die grösste Masse der Pilzsporen im Inneren der Haarbälge steckt, daher zur gründlichen Heilung eine vorgängige Epilation erforderlich ist. Chloasma verschwindet nach Sublimatwaschungen, kommt aber wieder zurück, offenbar, weil sich die parasitische Vegetation aus den in der Tiefe unzerstört gebliebenen Sporen schnell von Neuem erzeugt. Vf. räth daher, vor der Anwendung des Sublimatwassers die Haut wiederholt und stark mit Seife abzureiben, um die Epidermis aufzuweichen und für das Mittel zugänglicher zu machen. Auch der Herpes ist hartnäckiger, wenn er seinen Sitz auf dem behaarten Kopfe hat; die Epilation tritt aber von selbst ein, indem die Haare bis in ihre Wurzel hinab zersplittert und dann ausgestossen werden. Zur definitiven Heilung gibt Vf. unter den vielen anwendbaren Mitteln dem *weissen Präcipitat* den Vorzug, indem dieser die Haut am wenigsten reizt und am wenigsten resorbirt wird. Hat man die betreffenden Stellen mehrmals des Tags mit Seife abgewaschen, so lasse man eine Salbe von 2—5 Gran auf 1 Drachme Fett so lange einreiben, bis die Regeneration der Epidermis und der Nachwuchs junger Haare beweisen, dass die Ursache, von welcher ihre Zerstörung abhing, nicht mehr fortdauere.

Die *Behandlung der* **Krätze** sucht Bourguignon (Gaz. hebd. 1855. 51) durch neue Versuche zu vervollkommnen, nicht allein *tuto* und *cito*, sondern auch *jucunde* zu heilen Da die ätherischen Oele, welche die Eigenschaft haben, die Milben zu tödten, im reinen Zustande von der Haut nicht vertragen werden, so stellte sich Vf. die Aufgabe, sie mit einem anderen Stoffe zu verbinden, welcher ihre hautreizende Eigenschaft lindert und zugleich ein Mittel beizufügen, welches die Eier der Milben zerstört. Als Bindemittel schlägt Vf. statt des Fettes das schon zur vielfachen Verwendung gekommene Glycerin vor, welches neben allen Eigenschaften fetter Körper nicht deren Uebelstände hat, indem es löslich im Wasser, die Kleider nicht befleckt und wohlthätig auf die Haut wirkt.

Nebst den aetherischen Oelen wirke auch der Schwefel tödtend auf die Milben und zugleich mechanisch zerstörend auf deren Eier. Vf. empfiehlt demnach folgende Mischung: Ol. aether. lavand., citri, menthae aa. 5 Gramm., Ol. caryoph., cinnamom. aa. 2 Gramm.; diese werden mit 2 Eidottern und 2 Gramm. Gummi Tragacanthae verrieben, und endlich 200 Grammen Glycerin nebst 100 Grammen pulv. Schwefel allmälig zugesetzt, so dass die ganze Mischung 350 Grammen beträgt; dieselbe hat einen angenehmen Geruch, wirkt weniger schmerzhaft als die Salbe von Helmerich, und genügt zur Heilung eine einmalige Einreibung. Vf. hat auch eine zweite mittelst Glycerin bereitete Salbe versucht, welche der in den Spitälern gebräuchlichen entspricht, und dieselben günstigen Erfolge erreicht, wie mit der vorigen. Seine Formel ist folgende: Gummi Tragacanthae 1 Gramm, Kali carbon. 50 Grammen, Sulfuris 100 Grammen, Glycerinae 200 Gramm., Ol. aether. lavand., citri, menthae, caryoph., cinnamm., aa. 1 Gramm. Nach vorausgeschicktem einfachem oder Seifenbade wird die Einreibung durch ½ Stunde vorgenommen, nach 12 Stunden wiederholt, und 24 Stunden später ein einfaches Bad gegeben. Wo die Geschäfte des Kranken es nicht anders gestatten, kann man auch die Einreibungen an 2 Abenden vornehmen und an beiden nächstfolgenden Morgen das Bad nehmen lassen. Von der oben vorgeschriebenen Portion wird zum ersten Male die grössere (200 Grammen), später die kleinere Hälfte (150 Grammen) verrieben. *Dr. Kraft.*

Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane.

Die *charakteristischen Kennzeichen der* **subcutanen Wunden** schildert Bouvier (Arch. génér. 1855 Juill.). Die subcutane Operationsweise wurde zuerst von Stromeyer und Dieffenbach als Tenotomie eingeführt und später auch auf andere Operationen übertragen. Diese Methode bedingt subcutane Wunden, welche nach zwei Gesichtspuncten zu betrachten sind: *a)* Diese Wunden communiciren durch eine Stichöffnung nach aussen mit einem mehr oder weniger langen Canal, durch welchen das Instrument geführt wurde, um die zu trennenden Theile zu erreichen. Diese Wunden gehören in die Kategorie der Stichwunden, mit dem Unterschiede, dass sie in der Tiefe die grösste Ausdehnung haben, und dass die schiefe Richtung des Canals die Communication nach aussen aufhebt; denn der leere Raum, den das Instrument nach der Ausziehung lässt, wird sogleich durch die Annäherung der Gewebe und durch Blutextravasat ausgeglichen. — Es ist daher *b)* nach Entfernung des Instrumentes die Wunde und Stichöffnung in der Haut geschlossen und die tiefen Wunden sind wirklich subcutane, ohne Communication nach aussen.

I. *Heilungsweise.* Jede Trennung organischer Theile hat unmittelbar eine Irritation verschiedener Intensität zur Folge, welche die verletzten Theile zu Entzündungen jeder Art disponirt, jedoch gewöhnlich eine die Continuität herstellende herbeiführt. Auch die subcutanen Wunden unterliegen denselben Gesetzen, es folgt denselben eine Irritation, die zu verschiedenen Entzündungen, z. B. erysipelatösen, phlegmonösen u. s. w. hinneigen kann, übrigens erfolgt auch hier die Vernarbung durch einen Entzündungsprocess. Es ist durch Beobachtungen nachgewiesen, dass bei allen und selbst den einfachsten subcutanen Wunden die betreffenden Theile anschwellen, empfindlich werden, und Sectionen an Thieren zeigen vermehrte Vascularität, die oft zwar umschrieben, aber ohne Zweifel das Resultat einer entzündlichen Hyperämie ist. Die plastische Lymphe, das Blastem, welches das Substrat der Narbe liefert, ist jederzeit Product der Entzündung. Jene Theorie, nach welcher das ergossene Blut sich organisirt, oder eine plastische Verklebung der Wunden ohne örtliche Entzündung bedingt, ist daher ganz zu verwerfen. Nur bei kaltblütigen Thieren heilen Substanzverluste oder Wunden ohne wahrnehmbare Entzündung. In gelähmten Gliedmassen bedingt die gesunkene Vitalität bei unterhäutigen Wunden eine gewisse Trägheit der Entwicklung der Entzündungserscheinungen, eine träge Heilung.

II. *Charakter der Entzündung.* Der vorzüglichste Unterschied der verschiedenen Wunden besteht in dem verschiedenen Grade der primitiven Irritation und nachfolgenden Entzündung. Diese Grade hängen von einer Menge Umstände ab, wo unter jenen, welche sich auf die Beschaffenheit der Wunden beziehen, die Grösse der Communicationsöffnung nach aussen die wichtigste ist. Bei einer weiten äusseren Communicationsöffnung liegen die verletzten Gewebe frei zu Tage und die Irritation derselben erreicht den höchsten Grad, die Entzündung wird stärker und producirt nicht blos plastische Lymphe zur Narbenbildung, sondern verursacht auch Eiterung. — Eiternde Wunden heilen aber immer erst nach längerer Zeit. Bei einer kleinen Wundöffnung in den äusseren Bedeckungen, wird die Communication nach aussen schon durch ein kleines Blutcoagulum aufgehoben, die Reizung ist nur mässig und die Entzündung überschreitet nicht die Gränzen der Adhäsion. Solche Verhältnisse obwalten bei gewissen Stichwunden und den sub *a)* erwähnten subcutanen Operationswunden. Sind die äusseren Weichtheile bei Verletzungen ganz intact geblieben, so besteht gar keine Communication nach aussen, die Reizung ist am geringsten und wird nur durch den Grad der einwirkenden Gewalt modificirt; die Entzündung ist gewöhnlich begränzt und ohne Eiterung. Dergleichen Verhältnisse obwalten bei einfachen Fracturen, Sehnen-, Muskel-, Bänderzerreissungen, bei nicht complicirten Luxationen und den subcutanen Operationswunden nach Gesichts-

punkt *b)*. — Die eben angeführten Thatsachen sind nicht neu, sondern waren bereits Hunter bekannt, und man hat sie zu verschiedenen Zeiten benützt, um gewisse Operationen gefahrloser zu machen. Hunter machte die subcutane Durchschneidung der Achillessehne bei Hunden und rühmt die schnelle Heilung. Brodie verrichtete 1816 die subcutane Trennung varicöser Venen und beobachtete, dass weder eine weit ausgreifende Phlebitis, noch Eiterung sich einstellte, sondern dass die dem atmosphärischen Einflusse entzogenen Verletzungen gleich einfachen Fracturen heilten Dieselben Resultate erzielten Carmichael und S. Cooper, letzterer bestätigte die Richtigkeit der Beobachtungen von Brodie. Gagnebe schlug im J. 1830 die subcutane Venenunterbindung vor, wobei er vorzüglich auf den Unterschied zwischen offenen Wunden und jenen, welche unter den unverletzten Weichtheilen liegen, hinwies. Dieselben Gründe bestimmten Ch. Bell für die subcutane Trennung der Bänder bei Daumenverrenkungen, um die Einrichtung zu erleichtern. A. Cooper führte die subcutane Durchschneidung des Nerv. infraorbital. beim Tic douloureux ein, und trennte bei Contracturen der Finger subcutan die fibrösen Stränge. Abernethy und Boyer haben die subcutane Eröffnung der Congestionsabscesse empfohlen. Die subcutane Operationsmethode wurde aber erst allgemein und an allen Körpergegenden vorgenommen, nachdem Dieffenbach Hunderte von Tenotomien und Myotomien geübt hatte, nachdem die französischen Wundärzte die subcutanen Operationen ins Unendliche vervielfacht und die Resultate die Gefahrlosigkeit subcutaner Wunden erprobt hatten. — Es frägt sich nun: worin besteht die Unschädlichkeit subcutaner Verletzungen gegenüber den nicht subcutanen? Die Frage ist schwer zu lösen, jedoch findet sich ein Anhaltspunct in der Beobachtung der Heilung gewöhnlicher Wunden. Wenn wir im Stande sind, bei offenen Wunden, die durch Eiterung zu heilen pflegen, die Ränder derselben genau in Berührung zu bringen und zu erhalten, so können wir die suppurative Entzündung umgehen und die offene Wunde in die Verhältnisse einer unterhäutigen versetzen. In der exacten Vereinigung, Aneinanderlagerung der Wundflächen liegt also die Gefahrlosigkeit der subcutanen Verwundungen, denn die genaue Berührung derselben beschwichtigt am besten und schnellsten die traumatische Reizung, führt die nachfolgende Entzündung auf den geringsten Grad zurück, begünstigt am meisten die Ausschwitzung plastischer Lymphe, welche sich mit dem Gewebe der Wundflächen gleichmässig organisch vereinigt, die Gewebe selbst durchsetzt und dadurch die Theile förmlich organisch verlöthet. Die genaue Berührung von Wundflächen ist für die Heilung so wichtig, dass man selsbt ausgeschnittene, also des organischen Lebens beraubte Lappen, durch unmittelbare Vereinigung einheilte. Liegen die verletzten organi-

schen Gewebe frei, so übt die Luft und die Verbandstücke als fremde Körper einen Reiz, der die nachfolgende Entzündung steigert, das plastische Exsudat bedeckt die ganze Wundfläche, ist selbst den schädlichen äusseren Einflüssen ausgesetzt, den Gesetzen der Eiterung und Granulationsbildung unterworfen. — Bei oberflächlichen Wunden kann bei einer mässigen Entzündung die unmittelbare Verheilung durch Krustenbildung zu Stande kommen. Den Process der Krustenbildung kannte bereits Hunter; er kommt dadurch zu Stande, dass das Blut der Wunde oder Exsudat gerinnt, eine Kruste bildet, welche die verletzten Theile deckt, von aussen absperrt und eine unmittelbare Vernarbung bewirkt. Ebenso hinterlassen Aetzschorfe, wenn sie nicht durch die ganze Dicke der Haut dringen, beim Abfallen vernarbte Flächen. Dies benützt man auch bei eiternden Wunden, welche der Heilung nahe sind; man bedeckt sie mit Goldschlägerhäutchen, oder erzeugt durch leichte Aetzung eine undurchdringliche Decke, unter welcher die Vernarbung rascher vor sich geht.

III. *Die ausnahmsweise vorkommende Eiterung.* Unter gewissen Verhältnissen können subcutane Wunden sich wie offene verhalten, gleichwie offene den subcutanen ähnlich werden. Es kann sich nämlich in subcutanen Wunden eine suppurative Entzündung einstellen und eine mittelbare Vereinigung zur Folge haben, wenn die Reizung und consecutive Entzündung zufällig gesteigert wird und eine freie Communication nach aussen besteht. Von zufälligen Irritationen, welche auf subcutane Wunden schädlich einwirken, wie z. B. Druck, Zerrung u. s. w. unabhängig, können dergleichen Wunden zur suppurativen Entzündung mehr oder weniger geneigt sein: *a)* in Folge der Art und Weise der Einwirkung der traumatischen Gewalt, *b)* in Folge der Constitution, und *c)* in Folge der Eigenthümlichkeit des verletzten Gewebes. Die traumatische Einwirkung hat bei zufälligen subcutanen Verletzungen früher als bei absichtlichen subcutanen Verwundungen eine excessive Entzündung und Eiterung zur Folge, weil bei den Durchschneidungen jede Zerrung und Quetschung vermieden wird. Die Constitution anlangend lehrt die Erfahrung, dass krankhafte Anlage, Dyskrasien, einen eigenthümlichen Einfluss auf Verletzungen nicht selten geltend machen, die Vulnerabilität umstalten und den Verlauf der Verletzungen bestimmen, so dass die geringsten Reize Eiterung hervorrufen. Betreffs der Gewebe hat die verletzte Haut eine ziemliche Neigung zu acuten Entzündungen, insbesondere in der Gegend des Schädels und bei grosser Ausdehnung der Wunde; dagegen haben einfache Stichwunden der Haut selten Neigung zur Eiterung. Die übrigen Gewebe incliniren bei subcutanen Wunden zur Eiterung, wenn die äussere Hautwunde nicht geschlossen ist, selbst die sonst so empfindlichen Venen entgehen der Entzündung, und Gefässverletzungen unter der Haut führen nur dann zur Eiterung, wenn

das Extravasat zu beträchtlich ist, als dass es resorbirt werden könnte, Nerven- und Muskelverletzungen geben selten zur eitrigen Entzündung Anlass, noch viel weniger das fibröse Gewebe, Sehnen und Bänder. — Die zur Eiterung führende Entzündung subcutaner Wunden kann auch allein auf die Haut beschränkt bleiben, wo dann die Hautwunde langsam heilt, während die tiefe schon geschlossen ist; ebenso kann es geschehen, dass die Hautwunde verheilt, während es in der Tiefe eitert, es bricht dann entweder die Narbe wieder auf, oder der Eiter perforirt die Haut und es bildet sich eine offene Wunde. — Eine vom Beginn der Verwundung bestehende und bleibende Communication der subcutanen Wunden nach aussen kommt nur dann vor, wenn die Ränder der Stichwunde der Haut und die Wandungen der tieferen Gewebe auseinander gezerrt werden und klaffen, was durch Bewegungen, Retractilität der umgebenden Theile, oder Bluterguss veranlasst werden kann. Es findet dann ein fortwährendes Nässeln aus der Wunde Statt, die erste Vereinigung wird verhindert, beim Nachlass des Ausflusses kann Luft eintreten, die ein neues Hinderniss der ersten Vereinigung ist. Die Entzündung kann dann einen bedeutenden Intensitätsgrad erreichen, es entsteht Eiterung und die Verheilung erfolgt erst, wenn die tiefere Wunde durch Granulationen mit der Hautwunde vereinigt ist. — Findet bei subcutanen Wunden gleich nach ihrem Zustandekommen Lufteintritt Statt, und wird die Hautwunde trotz dem vor Eintritt der Entzündung geschlossen, so erregt die eingesperrte Luft keine suppurative Entzündung, sondern wird resorbirt und die Verheilung erfolgt ungestört. Diese Thatsache, welche man an Menschen öfters beobachtet hat, ist von Malgaigne durch Experimente an Thieren ins Klare gebracht, und widerlegt jenen Aberglauben vom schädlichen Einflusse des Luftzutrittes bei Wunden, andererseits lehrt sie, dass man bei subcutanen Operationen, falls Luft eintritt, dieselbe nicht ängstlich auszuquetschen braucht. — Die die suppurative Entzündung bei subcutanen Wunden veranlassenden Umstände mögen welche immer sein, so kann die Eiterung sich auf die ganze Wunde erstrecken, oder nur einen Theil betreffen. Uibrigens ist die Gefahrlosigkeit der subcutanen Wunden nicht so ganz in Abrede zu stellen und wenn es auch der Chirurg zum Theil in seiner Gewalt hat, durch gehörige Vorsicht eine excessive Entzündung und Eiterung hintanzuhalten, so wird er ihrer doch nicht immer Meister sein, was jeder erfahren hat, der viele derartige Operationen machte.

IV. Die *Vernarbungsweise.* Die Verheilung oder der organische Wiederersatz kommt bei allen Wunden nur durch Narbengewebe zu Stande. Bei subcutanen Wunden ist die Hautnarbe ohne Bedeutung, während der Ersatz der tieferen Gebilde von der grössten Wichtigkeit ist. Nach der histologischen Verschiedenheit der einzelnen Gewebe ähnelt die Narbe

mehr oder weniger dem ersetzten Gewebe. Die Knochennarbe oder der Callus ist eine vollständige Knochenreproduction, die Narbe der Haut ist dem Hautgewebe ziemlich analog, ohne jedoch vollkommen identisch zu sein; die Narben der Schleimhäute sind ziemlich identisch; die Narben der Sehnen sind dem Sehnengewebe ähnlich; die Muskelnarben bestehen aus cellulo-fibrösem Gewebe ohne Spur von Muskelfaser. Dasselbe gilt von den Narben in den Nerven. — Der mehr oder weniger vollkommene Ersatz, oder die Güte der Narbe richtet sich nach der Art der Verwundung, nach der Lage der verletzten Theile und nach dem Verlaufe des Heilungsprocesses. Bei Wunden mit Substanzverlust, wo die verletzten Theile blos liegen, beschränkt sich der Ersatz im Allgemeinen auf eine Hautnarbe, während die anderen getrennten Gewebe nur mit der Hautnarbe zusammenhängen und unvollständig oder gar nicht vernarben. Es kann indessen geschehen, dass offene Wunden, welche sich mehr in die Tiefe als nach der Oberfläche erstrecken, sich in der Tiefe unabhängig von der Haut vereinigen, ja es können sogar klaffende Wunden, wenn das Klaffen nicht zu bedeutend ist, durch den Process der Vernarbung ziemlich genähert werden. Die durch genaue Annäherung der Wundflächen geschlossenen Wunden, die Wunden unter der Haut ohne Verletzung der letzteren, und die subcutanen Operationswunden setzen um so bessere Bedingungen zur ersten Vereinigung, je weniger störende Momente der Vernarbung in den Weg treten. — Die Eiterung tiefer Wunden kann auf die tiefer liegenden Gebilde bei der Heilung schädlich einwirken. Ist die Eiterung copiös, so dass die getrennten Gewebe eigentlich vom Eiter umspült werden und die umgebenden infiltrirt sind, so folgt nur eine unvollkommene Vernarbung, oder die Theile vernarben isolirt; erfolgt bei geringer Eiterung dennoch die Vernarbung, so schadet selbst diese langsamere Heilung dadurch dem Vernarbungsprocesse, dass die Gewebe durch accidentelle Adhäsionen, sehnige Streifen sich vereinigen. Trotz der möglichen üblen Zufälle ist es selbst bei eiternden Wunden häufiger, dass sie mit guten und zweckmässigen Narben heilen, als bei subcutanen Wunden ohne suppurative Entzündung. Im höchsten Grade bewunderungswürdig ist die Heilung der verletzten Knochen; Annalen und Museen sind voll von Beispielen complicirter Knochenverletzungen durch Schussmateriale, wo unausweichlich eine langwierige Eiterung eintrat und dennoch ein so vorzüglicher Callus gebildet wurde, welcher dem nach einfachen Fracturen nicht nachstand. Fast nicht minder befriedigend ist die Vernarbung beim Sehnengewebe; durchschnittene Sehnen vereinigen sich, falls nicht besonders nachtheilige Einflüsse obwalten, durch ein gleichförmiges Narbengewebe, ohne und mit Eiterung. Verf. hat im J. 1838 eine Menge darauf bezügliche Beispiele in einer Abhandlung über die Durchschneidung der Achilles-

sehne veröffentlicht, Delpech durchschnitt die Sehnen nicht subcutan, und bekam trotz der Eiterung so glatte und ebene Narben, dass man den Ort der Durchschneidung nicht auffinden konnte. Auf ähnliche Weise findet auch nach Bladin die Reproduction des Sehnengewebes an Amputationsstümpfen statt. Eine Sehnennarbe hindert die Function nur dann, wenn sie gleichzeitig mit den umgebenden Geweben verwachsen, oder wenn sie zu lang ist. Die sehnigte Narbe, welche die getrennten Muskelfasern vereinigt, ist immer eine gleiche, ob sie durch adhäsive oder suppurative Entzündung entstanden ist, und macht sich nur durch ihre Länge bemerklich. — Der Process der Vernarbung getrennter Nerven ist noch nicht hinlänglich eruirt, die Eiterung scheint indessen der günstigen Vernarbung nicht im Wege zu stehen, da nach allmähliger Nervendurchschneidung durch Ligatur, mit der jederzeit Eiterung verbunden ist, die Vereinigung und Rückkehr der Function wieder eintritt. — Bei diesen durch die Erfahrung gegebenen Resultaten hat Guérin ganz unrecht, der da behauptet (Gaz. méd. 1855), dass bei mit Eiterung einhergehenden Entzündungen sich in allen verletzten Geweben eine der Hautnarbe ähnliche Narbe bilde, die aus amorphem Gewebe besteht und mit keinem normalen Gewebe des Organismus Aehnlichkeit hat. Nach ihm sollen nur die unterhäutigen Wunden mehr gleichartige Narbensubstanz produciren, die den Zusammenhang wieder herstellt und die Function nicht beeinträchtigt. Guérin wähnt sich auch als Erfinder der subcutanen Operationsmethode und nennt die subcutanen Durchschneidungen von Stromeyer und Dieffenbach nur Vorarbeiten, die durchaus nicht den Namen einer Methode verdienen. Eine Widerlegung hält B. für ganz überflüssig. — Aus Vorhergehendem zieht B. nachstehende Schlussfolgerungen: *a)* Die unterhäutigen Wunden veranlassen gleich anderen Wunden eine traumatische Reizung, bedingen eine locale Entzündung, auf die der Process der Heilung folgt. *b)* Die Eigenthümlichkeit der unterhäutigen Wunden liegt in dem geringen Grade der Reizung und Entzündung, in der Heilung durch die erste Vereinigung, in der Regel ohne Eiterung. *c)* Die Gefahrlosigkeit der subcutanen Wunden wird nur durch die Absperrung der Communication nach aussen bedingt, wodurch die verletzten Theile in genauer Berührung bleiben, von der plastischen Lymphe allseitig umgeben und den äusseren schädlichen Einflüssen, als Luft, fremden Körpern u. s. w. entzogen werden; — suppurative Entzündung stellt sich bei subcutanen Wunden selten ein. *d)* Die mit oder ohne Eiterung erfolgten Narben der verschiedenen Gewebe in Folge von subcutanen Wunden verhalten sich gleich, die Eiterung schadet nur unter gewissen Verhältnissen dem Vernarbungsprocesse.

Auf die *Wichtigkeit des Unterschiedes zwischen* **Contusion** *und* **Distorsion** *eines Gelenkes* macht Hanselmann aufmerksam (Ztschrft. d.

Wien. Aerzte 1855, 39). Die gewöhnliche Anschauung über das Verhältniss beider ist folgende: bei beiden entstehe dieselbe Form der Gelenkentzündung, welche aber bei der ersten von einer directen Schädlichkeit, bei der zweiten hingegen von einer meist plötzlichen Ueberanstrengung eines Gelenkes in einer sonst beschränkten Richtung und consecutiven Zerrung der Bänder herzuleiten sei. Nach dieser Ansicht kann eine Distorsion nur in beschränkten Gelenken, sehr schwer oder gar nicht in Arthrodien vorkommen. Dabei ist das Erste falsch und das Letzte unvollständig, weil diese Erklärung nur auf die Bänderapparate und nicht auf alle, ein Gelenk constituirenden Theile Rücksicht nimmt. Namentlich berücksichtigt sie zu wenig die Sehnen und ihre Scheiden, und doch sind es gerade diese, welche den wahren Unterschied zwischen Distorsion und Contusion bedingen. — Eine *Distorsion* entsteht entweder durch eine zu gewaltsame, oder zu plötzlich und unversehens eingetretene Anspannung der über ein Gelenk verlaufenden Sehnen, wobei innerhalb der Sehnenscheide angespannte Bindegewebsfäden, Synovialfalten u. dgl. einreissen, dadurch Hämorrhagien entstehen, so dass Entzündung mit ihren Folgeprocessen angeregt wird. Die Symptome nach einer Distorsion sind gewöhnlich die einer entzündlichen Contractur, man berücksichtige z. B. das Genu valgum acutum traumatic. nach einer Distorsion am Kniegelenke nach Innen. Gewöhnlich sind die Antagonisten der ergriffenen Sehnen contrahirt, die entsprechenden Muskel erschlafft. Viele Sehnenscheiden communiciren entweder geradezu mit dem Gelenke, oder werden vom letzteren stellenweise blos durch ganz dünne Wände lockeren Bindegewebes getrennt; viele Sehnen überlaufen in ihre Scheiden eingeschlossen mehrere Gelenke. Es theilt sich deshalb eine Entzündung aus einer Sehnenscheide leicht dem nächst benachbarten, oder mehreren aneinander gelegenen Gelenken mit, und kann so in der Folgezeit als Caries erscheinen. Die Sehnenscheidenentzündung der Mm. peronaei nach Distorsion im Sprunggelenke spricht für diese Deduction. Oder es localisirt sich eine derlei Sehnenscheidenentzündung dort als Periostitis, wo die Sehnen über das Periost laufen, und verursacht zuweilen Nekrose. Die so gefährliche Epiphysennekrose der Tibia nahe dem Kniegelenke dürfte sich in den meisten Fällen von Distorsion im Kniegelenke nach innen herleiten und von einer Entzündung in den Sehnenscheiden des Gänsefusses. Allerdings gibt es bei Distorsionen auch Complicationen anderer Art, die unmittelbar die Gelenkhöhle betreffen, als: Apo- und Epiphysenbrüche oder Sprünge, Gelenksendenquetschungen, Gelenkbändereinrisse u. dgl.; dasjenige aber, was nie fehlt, was die gefährlichsten Nachkrankheiten verursacht und ihre Prognose bedingt, sind die Sehnenscheidenhämorrhagien mit ihren consecutiven Entzündungen. Die Distorsion kommt im Schulter-, Ellenbogen-, Knie-, Hand-, Sprung-, den

Finger- und Zehengelenken vor (am häufigsten wohl im Sprung- und Kniegelenke. Ref.). Bezüglich der Therapie rühmt H. zweierlei Verfahrungsweisen; 1. einen Druckverband und zwar am besten in Form eines fixen Rollenbindenverbandes, Pappverband, Gypsverband, vorzüglich aber Guttaperchaverband; 2. nach Bekämpfung der Entzündung durch Blutegel und topische Kälte einen zusammengesetzten Wergverband mit Spiritus rectificatus. Durch eine solche Verfahrungsweise bewirkt man zwar nicht rasch freie Beweglichkeit des ergriffenen Gelenkes, aber baut beinahe mit Sicherheit den so gefährlichen Nachkrankheiten vor. (Verf. ist in seiner Deduction zu einseitig, denn ausser den Sehnen und Sehnenscheiden, spielen gewiss die Verletzungen des Bandapparates bei der Distorsion eine wichtige Rolle. Apo- und Epiphysenbrüche, Sprünge der Gelenksenden bilden, falls sie diagnosticirt werden können, keine Complication der Distorsion, sondern stellen ein eigenes Genus von Knochenbrüchen dar, die wegen ihrer hohen Bedeutung in den Lehrbüchern hinlänglich gewürdigt sind. Ref.).

Dem *Schlussberichte* Cessner's *über den* **Gypsverband** *von* Mathysen entnehmen wir folgende Data: (Ztschrft. d. Wien. Aerzte 1855 11 und 12). Der Gypsverband wurde zum Behufe eines abzugebenden Gutachtens in 92 Fällen angewendet und zwar wurden 52 Beinbrüche (3 Brüche des Schlüsselbeines, 7 des Oberarmes, 1 des Olekranons, 2 des Vorderarmes, 1 des Ellenbogenbeines, 2 der Armspeiche, 1 einer Fingerphalange, 21 des Oberschenkels, 9 des Unterschenkels, 4 des Schienbeines, 1 des Wadenbeines) behandelt; darunter waren 7 complicirte Fracturen. Der Gypsverband wurde ferner bei 18 Entzündungen verschiedener Gelenke und bei 5 in Folge von Gelenkentzündung entstandenen Kniecontracturen nach der Streckung angewendet, nebstdem in 15 Fällen von Verkrümmungen der Gelenke, als: 1 permanente Beugung des Ellenbogengelenkes durch Contraction einer Verbrennungsnarbe veranlasst, 1 Genu valgum duplex durch Parese der unteren Extremitäten bedingt, 11 Fälle von einfachem oder doppelten Klumpfuss, 1 Plattfuss und 1 Relaxation des Ligament. deltoides am Sprunggelenke; endlich noch bei einer Entzündung der Sehnenscheiden und bei 1 Falle von Geschwüren. — Der Gypsverband von Mathysen gehört seinem Wesen und seiner Construction nach in die Klasse jener Verbände, welche mit anfangs weichen, bildsamen, später erstarrenden Mitteln durchtränkt, im trockenen Zustande eine feste, wie aus Einem Stücke geformte Hülse darstellen. Er besitzt vor dem Kleisterverbande und anderen Verbänden folgende *Vorzüge:* 1. Die auffallend schnellere Erstarrung und die grosse Festigkeit. Es eignet sich dieser Verband vorzüglich für Beinbrüche, wo es sich um möglichst schnelle Sicherung der Einrichtung handelt, zum Transport der Verletzten vom Schlachtfelde auf grössere Entfernungen, für kleine Kinder, deren

Unruhe und Unfolgsamkeit die Zweckmässigkeit anderer Verbände so leicht vereitelt, ferner zur raschen Fixirung chronisch entzündeter Gelenke. 2. Da dieser Verband im weichen Zustande sich der Körperoberfläche allseitig anlegt und beim Erstarren sich nicht erweitert oder verengt, so wirkt er ganz vorzüglich und gleichmässig contentiv. 3. Bei Beinbrüchen mit Verkürzung, wo die Herstellung der normalen Achsenlänge keinen besonderen Kraftaufwand fordert, besitzt er auch die Wirkung eines Extensionsverbandes, vorausgesetzt, dass er mit den nöthigen Cautelen angelegt wurde. 4. Der Verband, besonders wenn er mit dünnen Verbandstoffen ausgeführt wird, hat eine gefällige Form und erlaubt (wenn er allenthalben genau anliegt) durch den äusseren Anblick bisweilen schon einen Schluss z. B. auf die Stellung der Bruchstücke eines fracturirten Knochens. 5. Die Ausführung des Verbandes, namentlich mit Rollbinden, wenn bereits begypste Binden vorräthig sind, geht rasch von Statten und gewährt, da die Gliedmasse wegen schneller Erstarrung nur kurze Zeit fixirt und der Verband überwacht zu werden braucht, einen merklichen Zeitgewinn, was insbesondere auf dem Schlachtfelde einen unberechenbaren Vortheil bietet. 6. Dieser Verband wird durch Feuchtigkeit (Wasser, Urin, Eiter u. dgl.) weder in seiner Festigkeit gefährdet, noch in seinen Dimensionen verändert: man kann daher nasse Umschläge mit der gewünschten Wirkung auf den Verband selbst oder durch ein grösseres Fenster hindurch unmittelbar auf eine kranke Stelle anwenden. Aus diesem Grunde ist der Gypsverband bei ganz kleinen Kindern allen anderen vorzuziehen; ja man hat die Kinder mit ihrem Verbande ohne Schaden regelmässig gebadet. 7. Der Gypsverband kann ebenso leicht als der Kleisterverband gefenstert werden und erweist sich hiebei viel dauerhafter, indem die Ränder der Fenster durch Eiter, Abspülwasser u. s. w. zwar gefärbt, aber nicht erweicht und übelriechend werden, wie beim Kleister- und Dextrinverbande. Selbst bei Versenkungen des Eiters unter den Verband fand man dessen innere Fläche zwar gefärbt, aber nicht übelriechend, die entsprechende Hautpartie nicht excoriirt, was der Verband nur der absorbirenden Wirkung des Gypses verdankt. 8. Wegen seiner grösseren Festigkeit eignet sich dieser Verband auch vorzüglich zur Fixirung contrahirt gewesener und durch Kunst gestreckter, oder überhaupt erschlaffter Gelenke. 9. Beim Klumpfuss kleiner Kinder endlich bildet er ein wohlfeiles, schnell und leicht herzustellendes, bequem anzupassendes Mittel der Behandlung. — Die *Gebrechen und Mängel* gegenüber diesen Vorzügen dieses Verbandes sind folgende: 1 Der Gypsverband ist (bei gleicher Dicke) schwerer, als der Kleister- oder Dextrinverband. Wurde er zufällig oder absichtlich sehr dick angelegt, so erschwert er die Bewegungen der verbundenen Gliedmasse, was um so mehr dann in Betracht kommt, wenn schwächliche

Kranke mit dem Verbande herumgehen wollen. 2. Ein etwas dicker Gypsverband mit Rollbinden kann nur sehr schwierig aufgeschnitten werden und wenn dies auch gelungen, so lassen sich die Ränder nicht leicht und weit genug von einander entfernen. Um ihn wahrhaft amovibel zu machen, muss man ihn an zwei entgegengesetzten Seiten trennen, was also die Mühe eines doppelten Aufschneidens bedingt. 3. Die Anlegung eines beweglichen Gypsverbandes in zwei Klappen erfordert eine ziemliche Gewandtheit, wodurch die „Leichtigkeit der Ausführung“ gefährdet wird. Die beiden Klappen sind nicht so elastisch, wie die Seutin'schen, sie bröckeln bei öfterer Bewegung an den Wänden ab, und legen sich dann nicht mehr so genau an. 4. Bei Fracturen mit nambafter Verkürzung, deren Einrichtung einen beträchtlichen und andauernden Zug erfordert, ist die Extensionskraft dieses Verbandes nicht hinreichend verlässlich und zwar um so weniger, wenn im Momente der Anlegung bereits eine bedeutende Anschwellung der Gliedmasse vorhanden ist. 5. Die Beschmutzung des Kranken, des Arztes und des Lagers ist bei der Anlegung des Gypsverbandes kaum geringer als beim Kleister- und Dextrinverbande. 6. Die Abnahme eines geschlossenen, aus einem Stücke bestehenden Verbandes ist sehr schwierig, ohne Erschütterung nur bei der grössten Vorsicht möglich; sie kann in gewissen Fällen gefährlich werden. 7. Die ein Mal gebrauchten Bindenstoffe können kaum wieder gebraucht werden, durch welchen Umstand die sonstige Wohlfeilheit des Verbandes verringert wird.

Eine *neue Art eines unverrückbaren Verbandes oder Gypsmörtel-Verband* schlägt Richet vor (Med. chirurg. Ztg. 1855 41). Er nimmt dazu eine Mischung von Leimwasser und Gyps. Nach vielen Versuchen fand er, dass durch Zusatz von mehr Leimsolution die Erstarrung verzögert wird. Ein Gramm Leim auf 1000 Gramm Wasser lässt den Verband fast ebenso schnell erstarren, als wenn der Gyps blos mit Wasser angefeuchtet worden. Zwei Gramm auf 1000 Gramm gibt eine Erstarrungsdauer von 10—25 Minuten, bei 5 Gramm dauert sie 2—3 Stunden, bei 10 Gramm 10—20 Stunden. Die Masse wird bereitet aus gleichen Theilen Gyps und Leimwasser von 20—25° F. unter beständigem Umrühren. Ist der Brei fertig, so tränkt man damit die Binde von grober Leinwand oder Cottun, kurz von grossmaschigem Zeug, umhüllt das eingerichtete Glied mit einer trockenen Compresse und legt alsdann die Gypsmörtelbinde an. Ueber das Ganze breitet man eine dünne Schichte von Gypsmörtel und sollte derselbe schon während der Anlegung des Verbandes fest werden, so kann er mittelst warmen Wassers wieder flüssig gemacht werden. (Der Verband ist durchaus kein neuer, sondern eine Modification oder vielmehr eine blosse Nachahmung des modificirten Mathysen'schen Gypsverbandes. Ref.)

Der zusammengesetzte **Wergverband** von Hanselmann (Ztschf. d. Wien. Aerzte 1855 37) besteht aus einer Einwickelung des erkrankten Theiles mit Werg nach Art von Rollbinden über andere Ueberschlagsmittel, namentlich Spirit. vini rectific., oder eine Lösung v. Acid. tartric. (1 Scrupl. auf 1 Pfund), wovon Spirit. rectificat. in allen jenen Fällen angewendet wird, wo man local antiphlogistisch wirken will, oder durch Weiterverbreitung der Entzündung eine Lymphangoitis, eine Sehnenscheidenentzündung u. dgl. als gefährliche Complication zu besorgen steht. Der Verband bleibt anfangs nur in schwereren Fällen 12 Stunden, sonst 24 Stunden liegen. H. wandte ihn in folgenden Krankheiten an: 1. Bei *Bubonen*, besonders fistulösen, blos in der Tiefe oder sonst nur theilweise vereiternden, aber auch bei verhärteten und indolenten. — Ist ein Bubonenabscess bereits geöffnet, so sollen sich nach diesem Verband die Wundlippen sehr schnell anlegen (?); ist der Bubo noch frisch oder indolent, so bewirkt dieser Verband entweder Resorption oder schnelle Zerfliessung. Die Schmerzen sollen nach Anlegung dieses Verbandes in der kürzesten Zeit aufhören und der Kranke kann dabei herumgehen. Der Verband wird folgendermassen angelegt: Die Geschwulst wird unmittelbar mit einem in Spirit. rectif. getauchten doppelten Leinwandlappen bedeckt, darüber kömmt Werg, das nach allen Seiten jenes an Ausdehnung überragt und dieses wird dann durch eine in Form einer Kornährentour darübergeführte Rollbinde befestiget. — 2. Bei *Drüsengeschwülsten* anderer Art. — 3. Bei *consecutiven und traumatischen Erysipelen, Oedem, Lymphangoitis*. — 4. Bei *Gelenksentzündungen*, besonders rheumatischen. — 5. Bei *Geschwüren*, besonders chronischen am Unterschenkel und geschwürigen Panaritien mit sich fortpflanzender Sehnenscheidenentzündung. — 6. Besonders bei *Scorbut, Muskelinduration, Steifigkeit, Gelenkschmerzen und Anschwellung der unteren Extremitäten* wäre der Verband (mit Acid. tartar.) ausgezeichnet. — (Der Verband ist offenbar nur eine Modification des längst rühmlich bekannten Wergverbandes mit Spirit. und Colophonium; letzterer dürfte sich bei den meisten der genannten Krankheitszustände besser bewähren. Ref.).

Das **permanente warme Wasserbad** *zur Behandlung grösserer* **Wunden**, *insbesondere der Amputationsstümpfe* empfiehlt Langenbeck (Dtsche. Klinik 1855 37.) Bei der Behandlung grösserer Wunden, namentlich der Amputations- und Resectionswunden und der complicirten Fracturen sind die täglich mehrere Male zu erneuernden Verbände eine wahre Qual für den Kranken, wie für den Chirurgen, und wir vermögen eine üble Beschaffenheit der Wunde oft bei der grössten Sorgfalt nicht zu verhüten. L. empfahl 1839 die luftdichte Einhüllung des verwundeten Theiles in Wachstaffet und diese Verbandweise ist auch ziemlich in Gebrauch gekommen, da sie 2 Hauptbedingungen für die ungestörte

Heilung der Wunden, Abschluss der Luft und Erhaltung einer gleichmässigen Temperatur, erfüllt, aber dem wichtigsten Nachtheile, der Zersetzung des Wundsecretes konnte sie nicht begegnen. L. hatte im J. 1854 in seiner Klinik 2 Amputirte an Pyämie verloren; bei einem Verletzten, dem der Unterschenkel durch Ueberfahren zerschmettert worden war, schien die Amputation dringend angezeigt und doch machten die herrschenden Erysipele und schlimmen Eiterungen die Prognose sehr schlecht. Der günstige Zeitpunct zur Operation war vorübergegangen, die Verjauchung in der Tiefe des Unterschenkels hatte von Tag zu Tag sich verbreitet und ein heftiger Schüttelfrost hatte die bereits eingetretene Pyämie verkündet. Um aus der Tiefe der Wunde, besonders der Kniekehle die Jauche herauszubefördern, beschloss L. den Unterschenkel in ein permanent warmes Wasserbad zu legen. Zu dem Bade wurde eine von Dr. Fock für solche Zwecke angegebene Zinkwanne benutzt, der Unterschenkel auf in der Wanne angespannte Gurten gelagert und diese mit Wasser von 27^0 R. gefüllt. Es trat ein Gefühl von Wohlbehagen ein, das Fieber nahm ab, die Schüttelfröste blieben weg, die Verjauchung wich bald einer guten Eiterung. Dieser überraschende Erfolg des permanenten warmen Localbades bewog L. dieselbe Behandlung auf grössere Operationswunden und Amputationsstümpfe auszudehnen. — Die gebräuchlichsten Anwendungsweisen des kalten Wassers bei Wunden sind Ueberschläge, Irrigationen, Localbäder und hydropathische Einwicklungen. Bei den 3 erst genannten Anwendungsarten ist Verhinderung oder Beseitigung der entzündlichen Hyperämie das leitende Princip. Kaltes Wasser von 8—10^0 R. vermindert die Erregbarkeit der Haut und wirkt schmerzstillend, ausserdem wirkt es der Stase, der lähmungartigen Ausdehnung der Capillargefässe entgegen. Höhere Kältegrade, wie Eis und Eiswasserfomente können die Leitungsfähigkeit der sensiblen Nerven bis zur völligen Anästhesie aufheben. Anhaltend angewendete Kälte deprimirt demnach die Hauptfactoren des organischen Lebens und vermag dieselben zu ertödten. L. kennt Fälle, wo nach der 20—24tägigen (unsinnigen) Anwendung von Eisfomenten bei einfachen Knochenbrüchen ausgebreitete Hautgangrän auftrat. Bei Behandlung der Wunden mit kaltem Wasser lehrt die Erfahrung, dass höhere Kältegrade auf längere Zeit nicht gut vertragen werden, und wenn bei Kopfverletzungen mit drohender Encephalitis, bei Ophthalmien und traumatischen Gelenkentzündungen Eis und Eiswasserfomente als die kräftigsten Antiphlogistica nicht wohl zu entbehren sind, so muss man berücksichtigen, dass z. B. am Kopfe hohe Kältegrade längere Zeit vertragen werden, dass ferner beim Auge, Hirn und bei Gelenken das Organ von der Kälte nicht unmittelbar berührt wird, wie es der Fall ist, wenn Hautwunden so behandelt werden. Die Haut und namentlich die verwundete Haut verträgt die anhaltende

Einwirkung einer niederen Temperatur von 6—10° R. nicht gut, die kalten Ueberschläge hören bald auf, dem Kranken angenehm zu sein und die Haut wird an den Berührungsstellen empfindlich, zeigt entzündliche Infiltration. L. wendet daher bei Gelenksquetschungen und drohender Gelenksentzündung die Eiswasserfomente oder Eisblasen nie auf die blosse Haut an, sondern umgibt zuvor das Gelenk mit einer genau angelegten Flanellbinde, und bei Anwendung der Eisblase auf verwundete Hauttheile räth er stets nach Stromeyer's Beispiele Leinwandcompressen unterzulegen, oder die Theile früher mit einem in Mandelöl getauchten Lappen zu bedecken. — Die *kalten Localbäder* sind bei der Behandlung grösserer Wunden, z B. bei Zerreissungen und Zerschmetterungen der unteren Extremitäten vortrefflich. Hier kann es sich leicht ereignen, dass man kältere angewendet zu haben meint, als es der Fall gewesen; legt man z. B. eine verwundete Extremität in ein Bad von 8° R., so steigert die Wärme, welche das Glied abgibt, die Temperatur des Wassers schon nach einigen Stunden auf 15—20° R., sucht man aber durch häufiges Erneuern des Wassers die niedere Temperatur zu erhalten, so klagt der Kranke über Frösteln und man unterlässt gar bald die öftere Erneuerung des Wassers und gebraucht somit statt des kalten Bades in Wirklichkeit ein laues Ueber die Wirkung der Localbäder von 12—30° müssen noch mehrere Versuche angestellt werden; in den wenigen Fällen von Zerschmetterungen, wo sie L. anwendete, verhinderten sie allerdings die Entzündung und förderten die Granulationbildung, doch kann man sie bei empfindlichen Patienten nie längere Zeit fortsetzen, zudem wird durch dieselben eine diffuse Zellgewebsverjauchung nicht hintangehalten. — Das *warme Bad von* 27—30° R. kann gleichfalls in der Form von Fomenten und Einwicklungen, Irrigationen und Bädern angewendet werden. Die Fomente können zwar die amylum- und pflanzenschleimhaltigen warmen Breiumschläge nicht ersetzen, wo es sich um Förderung der Eiterung bei schmerzhaften Entzündungen, Reifung bei Abscessen handelt, allein bei grossen eiternden Wundflächen verdienen sie ihrer Wohlfeilheit, Reinlichkeit und ihres geringen Gewichtes wegen den Vorzug vor den Kataplasmen. Legt man über die Warmwassercompresse Wachstaffet oder Guttapercha, so wird die höhere Temperatur ziemlich lange erhalten. Die hydropathischen Umschläge vereinigen, je nachdem man sie öfter oder seltener erneuert, die Wirkungen der kalten und der warmen Ueberschläge in sich. Bei grösseren eiternden Wunden verbietet die Reinlichkeit ihre Anwendung, bei chronischen Gelenksentzündungen und Anschoppungen sind sie ein unschätzbares Mittel, welches L. in Verbindung mit Vesicantien seit Jahren mit dem besten Erfolge anwendet. — Eine überaus wohlthätige Wirkung schreibt L den *warmen Totalbädern* zu, die er nach Exarti-

culationen des Oberarmes, Exstirpation des Schulterblattes, nach der Lithotomie (bei letzterer schon vom Tage der Operation an) und anderen grösseren Operationen in Anwendung zieht. Das täglich 1—2mal $^1/_2$— 1 Stunde lang angewendete warme Bad von 27° wird durch entzündliche Reizung der Wunde und durch das Wundfieber nicht contraindicirt, denn das Bad entzieht dem Körper Wärme, wirkt beruhigend und Fieber vermindernd, wie die Abnahme der Pulsfrequenz, der Hitze und Wundschmerzen zeigt, ausserdem reinigt das Bad die Wunde. — Die temporären warmen Localbäder sind mehr bekannt, werden namentlich bei Panaritien im Stadium der Eiterung in Anwendung gezogen, doch verdienen sie eine ausgedehntere Benützung. L. fand vorzüglich bei Schusswunden mit oder ohne Fractur ihre Wirkung wohlthätig, wo sie die Infiltration und entzündliche Spannung mindern und nach Beginn der Eiterung die Heilung fördern. Im holsteinischen Kriege konnte sie L. wegen Mangel geeigneter Wannen nur einige Male anwenden. Stromeyer gebrauchte diese Bäder bei Schussverletzungen im Stadium der Eiterung und bediente sich dazu mit einem Ausschnitte zur Aufnahme der Extremität versehener Blechkästen. — Die Behauptung Esmarch's, dass die warmen Bäder nicht früher gut vertragen werden, bis die entzündliche Anschwellung grösstentheils geschwunden ist, bestreitet L. und widerlegt es gerade durch seinen ersten Fall, einen Soldaten betreffend, der wegen Zerschmetterung der Hand und des Vorderarmes durch eine Kanonenkugel amputirt worden war, worauf im Stumpfe eine heftig schmerzhafte phlegmonöse Entzündung folgte, die weder durch Antiphlogose, noch Morphium vermindert werden konnte und wo mehrmals wiederholte warme Armbäder und Einreibungen mit warmem Oel fast augenblicklich Besserung einleiteten und die fast trockene Wunde in gutartige Eiterung versetzten. Bei einem zweiten Falle von Schussverletzung des Vorderarmes wurde durch die wiederholten Bäder die sonst wahrscheinlich unvermeidliche Dilatation des Schusscanals umgangen. — Das permanente warme Localbad ist zuerst von Stromeyer nach der Operation der Blasenscheidenfistel, um die Operationswunde vor dem Contact des Urins zu schützen, empfohlen worden. Die Operirte sitzt in der in das Bett eingesenkten Sitzwanne, aus welcher das Wasser fortwährend abfliesst, während aus einer Tonne neben dem Bette neues Wasser zuströmt. — Die Construction der von Fock angegebenen *Zinkwanne und Apparate für Amputationsstümpfe* ist folgende: Die Zinkwannen für die obere Extremität sind von länglicher Form, der Länge des Gliedes entsprechend, werden neben dem Bette aufgestellt, oder in einen Ausschnitt der Matratze eingesenkt, damit bei der Rückenlage des Kranken im Bett das Glied bequem in der Wanne ruhen kann. Die für den Unterschenkel bestimmten Wannen bilden ein Dreieck mit der Basis nach oben, deren

Spitze mittelst eines Charniers auf einem Brette beweglich befestigt ist. Mittelst eines am oberen Rande der Wanne befestigten Holzgestelles, welches in die Vertiefungen der Brettunterlage eingreift, kann die Wanne in jeden beliebigen Winkel geneigt werden; der ganze Apparat stellt ein doppeltes Planum inclinatum dar, so dass der etwa in einem Winkel von 120° flectirte Unterschenkel in der Wanne schwebt, während der flectirte Oberschenkel auf dem zur Stütze der Wanne dienenden, mit Polstern belegten Holzgestell ruht. Im oberen Rande des Deckels, der die Wanne genau verschliesst, befindet sich ein Ausschnitt zur Aufnahme der Extremität; dieser wird äusserlich von einer Manschette aus vulkanisirtem Kautschuk umgeben, welche um den aus der Wanne sehenden Extremitätentheil geschlagen wird, so dass die Verdunstung und Abkühlung verhütet wird. In der Wanne sind mehrere, 3 Querfinger breite Gurte aufgehängt, um die Extremität im Bade zu stützen und bei einer Fractur Dislocation zu hindern; zwei oder mehrere im Boden der Wanne seitlich über Haken befestigte und kreuzweise die Extremität ausgespannte Gurte verhindern, dass dieselbe vom Wasser zu sehr gehoben werde. Am Boden der Wanne befindet sich das kurze mit einem Hahn verschliessbare Abzugsrohr, an welches beim Wasserablassen ein Kautschukrohr angesetzt werden kann. Im Zinkdeckel der Wanne sind 3 durch Schieber verschliessbare Oeffnungen angebracht, von welchen die eine zur Aufnahme des Thermometers, die andere zur Aufnahme des Trichters beim Wasserzugiessen dient. Für Verletzungen des Kniegelenkes und für Amputationsstümpfe des Oberschenkels sind diese Wannen nicht zu gebrauchen, weil die Extremität horizontal gelagert werden muss. Bei Amputationsstümpfen des Oberschenkels hat L. $1\frac{1}{2}$—3′ lange, 1′ breite Zinkkästen, mit einer Oeffnung zur Aufnahme des Stumpfes benützt; um den vorspringenden Rand dieser Oeffnung ist eine Manschette von vulkanisirtem Kautschuk mittelst eines federnden und mittelst Schrauben anzudrückenden Eisenringes wasserdicht befestigt; der freie Rand der Manschette umschliesst den Oberschenkel und steckt den wasserdichten Verschluss her. Soll das Kniegelenk im Wasserbad behandelt werden, so hat die Zinkwanne am oberen, wie am unteren Ende nahe am Boden eine kreisförmige Oeffnung mit vorspringendem Rande und um beide Oeffnungen sind Kautschuk-Manschetten mittelst eines federnden Eisenringes befestigt, von welchen die obere, den Oberschenkel dicht über der Mitte, die untere den Unterschenkel unterhalb der Wade umfasst. Indem die Enden des Eisenringes mittelst Schrauben aneinander gedrängt werden, wird der Rand der Manschette so fest gegen den vorspringenden Rand an der Oeffnung der Zinkwanne gepresst, dass dadurch der wasserdichte Verschluss hergestellt wird. Im Inneren der Wanne sind Gurte angebracht, im Deckel befinden sich Oeffnungen mit Schieber für Ther-

mometer und Trichter. Beim Anlegen des Apparates wird zuerst die obere Manschette über die Extremität bis zur Mitte des Oberschenkels hinaufgezogen, dann wird der Fuss durch den Kasten und die untere Manschette gesteckt und zuletzt die obere Manschette durch festes Anschrauben des Ringes an den Rand des Kastens befestigt. Liegt der Apparat, dann werden die Gurte im Inneren des Kastens ausgespannt und nun das Wasser in den Apparat gegossen, dass es den Theil vollständig bedeckt. — Grosse Wunden legt L. stets ohne allen Verband in den Apparat; bei frischen Operationswunden mit grossem Hautdefect bedeckt er die Wunde mit Charpie und Binden, um die Nachblutung zu hindern, doch wird der Verband am folgenden Tag bei unbeweglicher Lage durchschnitten und abgehoben. Ist eine Vereinigung der Wunde möglich, wie bei Amputationen und Resectionen, so legt L. die blutige Naht so an, dass ein Wundwinkel für den Abfluss des Wundsecretes und zum Eindringen für das Wasser offen bleibt. Im Allgemeinen scheint es räthlich, erst 18—24 Stunden nach der Operation den Apparat anzulegen, weil dann keine Nachblutung mehr zu fürchten ist. Gleich nach der Operation in Anwendung gebracht, hebt das permanente warme Localbad allen Wundschmerz auf; sollte aber Nachblutung eintreten, müsste der Apparat entfernt werden. Die Anlegung der Manschetten erfordert die grösste Aufmerksamkeit; sie müssen die Extremität wasserdicht umschliessen und dürfen doch nicht mit dem freien Rande die Weichtheile zu fest umschnüren oder gegen eine Knochenkante andrücken. L. sah am Oberschenkelstumpfe durch den Druck der Manschette Oedem entstehen, und musste das Wasserbad aufgeben; in 2 anderen Fällen entstand am Unterschenkel begrenzte Gangrän und Decubitus der Haut. Man muss die Manschette aus sehr feinem Kautschuk und so fertigen lassen, dass der enge Rand auf eine möglichst breite Hautfläche zu liegen kommt, auch muss man bei der 2maligen täglichen Erneuerung des Wassers sorgen, dass der freie Rand der Manschette immer etwas höher oder tiefer zu liegen kommt, um eine andere Druckfläche zu erhalten. — Je nachdem Hebung des Wundschmerzes, Verhinderung der Nachblutung und Entzündung, oder Förderung der Granulationsbildung beabsichtigt wird, muss ein niederer oder höherer Temperaturgrad des Bades in Anwendung kommen. Fernere Beobachtungen haben noch zu zeigen, ob die Art der Verletzung, der Kräftezustand, das Alter und Temperament des Kranken auf die Bestimmung des Temperaturgrades Einfluss haben werden. In Fällen aber, wo L. die Operationswunden sofort ins Wasserbad brachte, nahm er Brunnenwasser von 8—10° R., welche Temperatur bei Nichterneuerung innerhalb 3—12 Stunden auf 12—15—25° R. stieg. Nach Verlauf von 24 Stunden schien dem Kranken der Temperaturgrad von 25° R. am meisten zu

behagen und später bei beginnender Eiterung wurde die Temperatur von 27—28° R. am angenehmsten gefunden. Man kann die Temperatur von 27° R. dem Kranken mit geringeren Schwankungen unverändert erhalten, indem man von Zeit zu Zeit wärmeres oder kälteres Wasser zugiesst, die Wanne mit einer wollenen Decke verhüllt, oder frei stehen lässt. An warmen Sommertagen bei einer Temperatur des Krankenzimmers von 18—20° R. stieg die Temperatur des Bades in 12 Stunden von 27° auf 28—30° R., im Winter dagegen bei einer Zimmertemperatur von +14 sank die Badetemperatur in 12 Stunden auf 25—24° R. herab. — Es genügt meistens das warme Bad täglich 2mal zu erneuern, bei Eiterung grosser Wunden muss die Wanne einmal täglich mit an Stäben befestigten und in Chlorkalklösung getauchten Schwämmen sorgfältig gereinigt werden. Bei der Erneuerung und Reinigung des Bades und der Wanne bleibt der verletzte Theil unverrückt in seiner Lage. Ein Verband im Wasserbade ist überflüssig. Zuweilen ist es räthlich, bei Erneuerung des Bades das schwere Wundsecret, was sich in einen abhängigen Theil der Wunde gesenkt hat, durch einen Wasserstrahl rein auszuspülen.

L. glaubt nach den bisherigen Erfahrungen folgende *Vortheile des warmen Localbades* hervorheben zu können. 1. *Verminderung des Wundschmerzes.* Der Verletzte äussert trotz einer grossen Verwundung im Wasserbade keine Schmerzen. Die Schmerzen stellen sich sofort ein, wenn man das Wasser ablässt und diesen Act fürchtet auch der Verletzte schon nach der ersten Erneuerung des Wassers und bittet ihn abzukürzen. Ist die Wunde nicht mehr von Wasser bedeckt, so empfindet der Kranke ein von derselben ausgehendes Kältegefühl, und es entstehen Schmerzen, die oft rasch einen hohen Grad erreichen, aber augenblicklich schwinden, wie die Wunde wieder mit warmem Wasser bedeckt wird. Bleibt eine grössere Wunde $^1/_4$ Stunde der atmosphärischen Luft ausgesetzt, so entwickelt sich allgemeiner Frostschauer. Auf frische Wunden hat das kühlere Wasserbad von 8—15° R. dieselbe wohlthätige Wirkung. — Einen noch grösseren Gewinn, der namentlich bei Amputationsstümpfen hervortritt, verschafft das permanente Localbad durch das Wegfallen jeglichen Verbandes. Trotz der grössten Schonung können doch die Manipulationen behufs der Wegnahme des Verbandes, Reinigung der Wundfläche, Anlegung neuer Verbandstücke nicht ohne Berührung und Bewegung des Stumpfes ausgeführt werden, und dadurch entstehen namentlich nach Amputationen über der Mitte des Schenkels die schmerzhaftesten Zuckungen. Im Wasserbade kann der Stumpf bis zur vollendeten Heilung liegen bleiben und die Reinhaltung der Wunde und Reinlichkeit überhaupt kann durch keine andere Verbandmethode so gut bezweckt werden. L. gibt allerdings zu, dass die Badeapparate für

den Oberschenkelstumpf noch mangelhaft seien und durch die Einschnürung der Kautschukmanschetten leicht Oedem veranlasst werde. — 2. *Verminderung des Fiebers.* Das Wundfieber, sogenannte Eiterungsfieber tritt nicht mit derselben Heftigkeit auf. Im Wasserbade schwankt die gewöhnliche Pulsfrequenz zwischen 88—96 Schlägen in der Minute. In den ersten Tagen nach grossen Operationen stieg in mehreren Fällen die Pulsfrequenz bis 120; sobald die Eiterung beginnt, hält sich der Puls unverändert in der oben angegebenen Frequenz. Entfernt man das Wasserbad, so steigt der Puls um 10—24 Schläge und sinkt schnell wieder, nachdem man das verletzte Glied ins Bad zurückgebracht hat. Tritt heftigere Entzündung der Wunde ein, oder geht von derselben eine Zellgewebsentzündung aus, so kann sich der Puls unter entsprechender Steigerung der Temperatur des Körpers bis auf 150 Schläge steigern. — 3. *Ableitung des Wundsecretes.* Wenn das Wasser freien Zutritt zu der Wunde hat, wird eine Stagnation und Zersetzung des Wundsecretes völlig verhindert. Bei tiefen und sinuösen Wundhöhlen bedarf es in der Regel noch einer Reinigung der Wunde bei jedesmaliger Erneuerung des Wasserbades, die sehr leicht mittelst gewöhnlicher Wundspritzen erzielt wird. Behandelt man sehr complicirte Verletzungen (z. B. Fractur des Oberschenkels mit Eröffnung des Kniegelenkes), so muss die Wunde sehr sorgsam gepflegt werden. Auch im Wasserbade können Senkungen und Vereiterungen des interstitiellen und Unterhautzellgewebes entstehen, zumal bei kleiner Hautwunde, und wenn eine phlegmonöse Entzündung sich eingestellt hat. Reichliche Incisionen sind dann unerlässlich. — 4. *Förderung des Heilungsprocesses der Wunden.* Ob durch das Wasserbad die prima intentio gefördert werde, konnte bis jetzt nicht ermittelt werden. Die meisten der behandelten Wunden waren überhaupt für die erste Vereinigung nicht geeignet. Dass übrigens im Wasserbade die prima intentio zu Stande kommen könne, zeigte eine Amputationswunde des Unterschenkels, wo die erste Vereinigung grösstentheils erfolgte. Die Behandlung der Amputationsstümpfe im warmen Bade wird den grossartigen Vortheil gewähren, dass sich die unmittelbare Vereinigung der Hautränder sicher erhält, während sie bei der bisherigen Behandlungsweise zwar oft genug erreicht wurde, aber leider sich wieder löste, sobald die Eiterung in der Wundhöhle begann und vorzüglich in Folge der Bewegung des Stumpfes beim Verbande.

Frische offene Wunden zeigen im Wasserbade folgende Veränderungen: Das Blutcoagulum der Wundfläche verliert bald seine rothe Färbung, die Wundfläche nimmt schon 5—8 Stunden nach der Operation eine grau-gelblich-weisse Färbung an, welche durch eine fest anklebende Exsudatschicht und durch Verfärbung der Gewebstheile an der Wundoberfläche, die zur Abstossung kommen müssen, bedingt wird. Die mem-

branöse Schichte bleibt, bis sie durch die Granulationen abgehoben wird. Gleich in den ersten Stunden schwillt die Wundgegend durch Imbibition mit Wasser an, die Anschwellung reicht oft so weit, als die Extremität im Wasser liegt, ist am stärksten an der Wunde selbst und entsteht meist durch die Wasseraufnahme. Im Wasserbade erscheint die Wundoberfläche stets grösser, und es ist zu staunen, wie die Wunde aus dem Bade entfernt, durch Gewebscontraction das Wasser auspresst und in Kürze sich verkleinert. Die grosse Menge von Wasser, welche alle Gewebsräume durchtränkt, ist sicher für den Heilungsprocess sehr wichtig, indem sie die Exsudatresorption fördert und Störungen in den Capillargefässen hindert. Nach 3—4 Tagen beginnt schon die Exfoliation an der Oberfläche der Wunde und es wuchern Granulationen aus ihr hervor; die durch die Verwundung mortificirte Gewebsschicht wird in Fetzen abgestossen, vom Wasser fortgeschwemmt und die ganze Wunde erscheint mit grossen grobkörnigen Granulationen besetzt. Tiefe Höhlungen der Wunde füllen sich schnell aus, bei freiliegenden Knochenenden wuchern die Granulationen aus dem Markcanale hervor, um bald mit denen der Wundfläche zusammenzufliessen. L. hat nie eine so extensive Granulationsentwicklung, wie im Wasserbade beobachtet. Die Grobkörnigkeit der Granulationen rührt gleichfalls von der Imbibition mit Wasser her, sie verkleineren sich rasch, verlieren das Durchscheinende, wenn das Bad entfernt wird. Nach Ausfüllung der Wunde mit Granulationen beginnt von den Hauträndern die Vernarbung, und dieselbe geht im Wasserbade nicht rascher, vielleicht der Masse der Granulationen halber langsamer vor sich, weshalb L. von diesem Zeitpuncte an zu den gewöhnlichen Wundverbänden übergeht. — Wenn gleich L bisher mehrere rasche Heilungen im Wasserbade beobachtet hat, so will er doch nicht als Regel feststellen, dass die Heilung in demselben absolut schneller erfolge, zumal da er auch ohne das Wasserbad überraschend schnelle Heilungen erfolgen sah. Indess soll jedenfalls im Wasserbade die Reinigung der Wunde und die Granulationsbildung viel rascher vor sich gehen und der Heilungsprocess viel seltener gestört werden, wovon der Grund theils in der erregenden Wirkung des warmen Wassers, und in der unveränderten Temperatur, theils in der steten Ableitung des Wundsecretes und in dem Abschlusse von der äusseren Luft und derselben zufällig beigemengten schädlichen Stoffe (Miasmen) zu suchen sein mag. — Bisher hat L. bei der Behandlung im Wasserbade keine *Pyämie* beobachtet, obgleich einige der behandelten Fälle dieselbe befürchten liessen, überdies zur selben Zeit in der Klinik und in anderen Krankenhäusern pyämische Infectionen vorkamen. Ob aber das Wasserbad die Pyämie verhüten werde, darüber kann erst eine Reihe von Beobachtungen Aufschluss geben. Die gewöhnlichen Ursachen der Pyämie, Erkältung der

Wunde, Verhaltung und faulige Zersetzung des Wundsecretes, miasmatische Einflüsse der Luft werden allerdings durch sorgfältige Behandlung im Wasserbade ausgeschlossen; allein die Pyämie kann auch durch individuelle und constitutionelle Verhältnisse, oder durch eine Dyskrasie bedingt werden und dann zeigt sich natürlich auch das Wasserbad unwirksam. Von den bisher im warmen Wasserbade behandelten Verletzungen führt L. folgende 7 bedeutendere Fälle an: 1) Complicirter Splitterbruch des Unterschenkels. 2. Amputationsstumpf des Unterschenkels unterhalb des Kniegelenkes (wegen Osteosarkom). 3. Exarticulationswunde des Metatarsus in Folge von Karcinom des Fusses. 4. und 5. Resectionswunden des rechten Ellenbogengelenkes wegen Ankylose (subcutane Resection). 6. und 7. Wunden nach Exstirpation der Kniescheibe mit Resection der Gelenksenden und Exstirpation eines grossen Fibroids an der äusseren Seite des Kniegelenkes und der Wade.

Auf die *Wichtigkeit des primitiven* **Emphysems** *bei* **Fracturen** *der Extremitätenknochen* macht Dumontpallier nach Velpeau aufmerksam (L' Union 1855 14). Dasselbe ist nach D. eine sehr ungünstige Erscheinung, bei deren Vorhandensein der Wundarzt auf die übelsten Zufälle gefasst sein muss, es darf ihn daher das sonst gute Befinden des Kranken, die anfangs gelinden localen Symptome, die einfachen Verhältnisse an der Bruchstelle nicht täuschen. Das Entstehen des Emphysems setzt ausser Zerreissung der Haut eine sehr bedeutende Quetschung und Zerreissung der Weichtheile um die Bruchstücke voraus, dabei kann die Hautöffnung, durch welche die Luft eintritt, sehr klein sein; die Luft dringt rasch in alle durch die Zerrung und Zerreissung bei der Gewalteinwirkung bedingten Zwischenräume, imprägnirt die Weichtheile um die Fractur; diese verhalten sich wie ein halbvoller Schwamm; drückt man die Flüssigkeit und die Luft aus, so strömt sogleich wieder Luft ein. Der Reiz, den die Luft auf die organischen Gewebe ausübt, veranlasst dieselben schädlichen Folgen, wie der Eintritt von Luft in die Gelenkshöhlen, die Höhlen kalter Abscesse, des Unterleibes, der Brust. Die suppurative Entzündung, welche auf heftige Quetschung der Weichtheile folgt, verwandelt sich durch die nachtheilige Einwirkung der von aussen eingetretenen Luft in eine brandige, die Luft wirkt als fremder Körper, der noch chemisch dadurch schädlich wird, dass er das Blut zersetzt und die Exsudate der brandigen Zerstörung zuführt. Die Fracturstelle selbst wird der Sitz einer gangränösen Verjauchung, von welcher aus das Zellgewebe nach allen Richtungen hin infiltrirt wird, so dass das Zellgewebe im weiten Umfange verjaucht und abstirbt; Pyämie, Blutvergiftung, Metastasen u. s. w. sind der häufigste Ausgang. Höchst bedeutungsvoll ist das Auftreten eines Rothlaufs mit bronzener Hautfärbung: es zeigt mit Bestimmtheit die beginnende Gangrän um die

Bruchstelle mit Verjauchung des Zellgewebes, so wie das Fortschreiten des Erysipels die Fortpflanzung der Verheerung in die Tiefe. — Steht das Erysipel nach einer mässigen Ausdehnung stille, so kann der Kranke noch gerettet werden, wenn seine Kräfte sonst noch ausreichen, um die locale Gangrän zur Abstossung zu bringen; hat der Rothlauf sich aber weit verbreitet, so unterliegt der Kranke. Die Therapie vermag nur wenig zu leisten; Incisionen gleich vom Anfange her nützen nichts, das Emphysem bleibt, bis es in 4—6 Tagen von selbst verschwindet. Das Glied muss vor Allem in einer bequemen Lage unbeweglich erhalten, der Verband fleissig besorgt, Splitter wo möglich entfernt, bei eintretender Verschwärung durch Einschnitte für den Abfluss der Jauche und Entfernung der brandigen Gewebsreste gesorgt werden. — Auf die Frage, ob nicht gleich vom Beginn die Amputation indicirt wäre, lässt sich nur erwidern, dass die Amputation jedenfalls hoch über der Fracturstelle gemacht werden müsste und dass man selbst dann nicht sicher wäre. ob nicht der Stumpf von der Gangrän befallen würde. Das Emphysem bei Rippenfracturen ohne Verletzung der Haut ist meist eine Complication von untergeordneter Bedeutung. Die Luft scheint ihren reizenden Einfluss dadurch verloren zu haben, dass sie früher durch die Lungen passirte. D. referirt einen Fall einer derartigen complicirten Fractur des linken Unterschenkels, wo trotz des Anfangs günstigen Verlaufes am 9. Tage der Tod erfolgte.

Ueber die *Behandlung der Luxation des* **Radiusköpfchens** gibt Bourget Folgendes an: (Mediz. chirurg. Ztg. 1855 45.) Diese sogenannten Luxationen sind weniger eigentliche Verrenkungen, als vielmehr Ortsveränderungen mit Verdrehung der Tuberositas bicipitalis nach rückwärts und aussen vom entsprechenden Rande der Ulna. Ihre Zeichen bestehen: 1) in habitueller Pronation des Vorderarmes, 2) Vorsprung der Tuber. bicip. nach hinten und aussen, 3) mangelnde Deformität des Ellenbogens, 4) Sitz des Schmerzes am oberen Theil des Gliedes, gegenüber der Tuber. bicip. und nicht im Gelenke selbst, 5) vollkommene Möglichkeit der Beugung und Streckung des Vorderarmes auf den Oberarm; die Supination ist ohne Schmerz nicht möglich. — Die Behandlung besteht im Anziehen des Vorderarmes und in forcirter Supination desselben, nicht in Pronation, wie Saurel früher behauptete; oft ist Supination allein hinreichend und kein weiterer Verband nothwendig. Wo dergleichen indicirt, reichen erweichende Umschläge und zertheilende Einreibungen hin und nur selten bedarf man eine vordere Befestigung, um das neuerliche Ausweichen zu hindern.

Eine **Fractur** *des oberen inneren* **Schulterblattwinkels** beobachtete Dommes (Med. chirurg. Ztg. 1855 43).

Durch das Auffallen einer Häcksellade auf den gebeugten Rücken entstand

ein Schmerz in der Gegend des inneren oberen Schulterblattwinkels, wenn das Gesicht nach dieser Seite gedreht, der Kopf nach der anderen gesenkt, oder der rechte Arm aufgehoben wurde. Der Winkel lag der Haut näher, als das übrige Schulterblatt und wenn die Schulterblätter einander genähert wurden, so hatte man das Gefühl beim wechselnden Drucke auf die Fragmente von dem Uebereinandergleiten zweier Knorpelplattenränder, welche sich zeitweise über einander schieben. — Zur Reposition wurden die Schulterblätter einander genähert, der rechte Arm nach oben gedrängt und der Kopf nach rechts gebogen, wozu eine rechts niedere, links hohe Pappkravate im Halstuch diente. Die Schultern wurden durch eine Rollbinde in 8er Touren nach hinten gezogen, die Ellenbogen durch eine Binde an den Rumpf befestigt, und die Erhebung der Schultern durch Papprinne und Mitella bezweckt. Die 8er Touren wurden überdies an ihrer Kreuzungsstelle zusammengeschnürt, das Ganze mit Kleister befestigt und 16 Tage liegen gelassen. Die Heilung schien in dieser Zeit vollendet.

Einen Fall von **Hypertrophie** *der* **Finger** berichtet Adams (Med. chirurg. Ztg. 1855 43).

Bei einem 12jährigen Mädchen waren der Zeige- und Mittelfinger der linken Hand hypertrophisch: ersterer 4½" lang und 4" dick, war nach dem Daumen gebogen, letzterer 8" lang und eben so viel Umfang darbietend, war nach der Fingerseite gekrümmt. Schon bei der Geburt waren beide 3mal grösser als die übrigen Finger, die Beweglichkeit sehr gestört, die Empfindung unbehindert. Die betreffenden Metacarpalknochen waren mit 3 halbeigrossen Geschwülsten von fettiger Beschaffenheit bedeckt. Ein Hautschnitt, dessen Spitze nach der Handwurzel gerichtet war, trennte die Weichtheile; die hypertrophischen Metacarpalknochen wurden schief durchsägt, so das Entartete abgetragen und die Lappen durch die Naht gereinigt. Heilung erfolgte in 3½ Monaten ohne nachfolgende Recidive.

Dr. Güntner.

Augenheilkunde.

Ueber die *Structur der* **Retina** *des Menschen* theilt Heinrich Müller (Ztschft. f. wissenchftl. Zoologie. Bd. VII. Hft. 1) noch folgende anatomisch-physiologische Bemerkungen zu den bereits von ihm und A. Kölliker bekannt gemachten Untersuchungen (s. uns. Analekt. Bd. 41 S. 67) mit: 1. Die Stäbchen werden erst beim Uebertritt in die Körnerschicht fadenartig; manche derselben besitzen jedoch am inneren Ende ebenso wenig, wie am äusseren einen Faden, sondern gehen direct in ein Korn über. 2. Trotz ihrer gleichmässigen Dicke lassen die Stäbchen eine innere und eine äussere Abtheilung unterscheiden, welche letztere um ein Geringes grösser ist. Die Scheidung zeigte sich höchstens durch eine feine Querlinie an, derjenigen ähnlich, welche man, nur meist stärker ausgeprägt, an Stäbchen und Zapfen der meisten Thiere bemerkt. 3. Die Länge der Stäbchen ist im Hintergrunde des Auges beträchtlicher, als gegen die Ora serrata, doch sind sie hier durchaus nicht um mehr als die Hälfte kürzer, wie Bowman

glaubt. 4. Die Länge der Zapfen sammt Spitze war in der grössten Ausdehnung der Retina geringer gefunden worden, als die Länge der Stäbchen. Der Zapfenkörper reichte bis fast an die Linie, welche die äussere und innere Abtheilung der Stäbchen bezeichnete, während das äussere Ende der Spitze etwa zwei Dritttheile der ganzen Schicht erreichte. An einzelnen Zapfen liess sich jedoch eine blasse Verlängerung von der wie gewöhnlich geformten Spitze bis gegen die äussere Gränze der Stäbchenschicht verfolgen, die sich allmälig immer mehr zuspitzte. Sie nahm sich etwa aus, wie wenn eine zarte Hülle vorhanden wäre, aus welcher sich der Inhalt zurückgezogen hätte. Obgleich diese Beobachtung dahin gedeutet werden kann, dass die normal bis an die äussere Gränze der Stäbchenschicht reichende Zapfenspitze nur durch eine sehr rasche Veränderung gewöhnlich kürzer gesehen wurde, so hält M. dies doch für zweifelhaft und scheint bei der konischen Form der Spitzen auch hier anzunehmen, dass dieselben allerdings aus einer sehr ähnlichen, vielleicht identischen Substanz bestehen, als die Stäbchen, und namentlich der äusseren Hälfte der letzteren analog sind, dass sie aber doch mit diesen Stäbchen nicht ganz und gar übereinstimmen. — In der Gegend des gelben Fleckes fand M. aber wiederholt Zapfen, welche überhaupt von bedeutenderer Länge waren und namentlich nach aussen in eine längere cylindrische Partie übergingen, welche durch Umrollen, Runzeln u. s. w. ähnliche Veränderungen, wie die ächten Stäbchen zeigten, was für die einmal von Kölliker ausgesprochene Ansicht, dass auf den Zapfen gewöhnlich Stäbchen sässen, zu sprechen schien. An solchen Zapfen fand M. auch die Querlinie zwischen Zapfenkörper und Spitze gewöhnlich fehlend und die letztere aus ersteren ohne Abgrenzung hervorgehen. 5. Der Zapfenkörper zeigte sich bei den frischesten Zapfen immer am schlankesten, letztere sind auch in der Gegend des gelben Fleckes immer dünner. Das innere Ende jedes Zapfens geht continuirlich in ein birnförmiges oder ovales kernhaltiges Körperchen über, welches stets schon der Körnerschicht angehört. Die Grenzlinie zwischen Stäbchen- und Körnerschicht zeigt sich auch hier an isolirten Elementen gewöhnlich durch einen kleinen Vorsprung markirt, welcher die innige Berühruug der neben einander liegenden Elemente an dieser Linie andeutet. Die zunächst daran gelegene Partie des Zapfens ist häufig etwas blässer, so wie auch etwas halsartig eingezogen. Rücksichtlich des Mengenverhältnisses der Stäbchen und Zapfen konnte M. nur das von Kölliker festgestellte bestätigen. 6. Zwischen den Elementen der Stäbchenschicht findet sich bei Menschen besonders deutlich eine structurlose glashelle Zwischensubstanz (von Henle bereits hervorgehoben). Sie ist am deutlichsten in der äusseren Partie der Schicht, und zeigt an frischen Augen eine bemerkenswerthe Consistenz.

7. Das Verhältniss der Stäbchenschicht zu den Pigmentzellen der Chorioidea ist insofern interessant, als die mit Pigmentmolecülen dicht besetzte Seite der Zellen der Retina zugewendet ist, und mit den Stäbchen in so enger Verbindung steht, dass die äussersten Enden derselben noch zwischen die Pigmentmolecüle hineinragen. Diejenige Seite der Pigmentzellen dagegen, welche pigmentarm, als heller, glatter Saum erscheint, und sich durch eine viel grössere Resistenz auszeichnet, ist gegen die Chorioidea gekehrt. Von Pigmentscheiden in Hannover's Sinne kann nie die Rede sein. 8. Rücksichtlich der äusseren Körnerschicht hat es nach M. nicht immer den Anschein, als ob nur je ein Stäbchen mit einem äusseren Korn zusammenhänge, da manchmal zwei Stäbchen auf einem Korn aufzusitzen scheinen. An den vom inneren Ende der Zapfenkörner abgehenden Fäden glaubte M. an der äussersten Grenze der Zwischenkörnerschicht Anschwellungen zu finden, die ihm nie deutlich einen Kern zeigten. Auch fand er nie eine Stelle der Retina, wo die äusseren Körner gänzlich fehlten. Die Abnahme der äusseren Kötner gegen die Achse hin ist eine ziemlich rasche und hängt offenbar mit dem Verschwinden der Stäbchen daselbst zusammen. Je mehr in der Stäbchenschicht blos die dickeren Zapfen vorherrschen, um so geringer ist die Zahl der Elemente der äusseren Körnerschicht. In dieser Hinsicht ist die Abnahme der äusseren Körner gegen die Peripherie der Retina hin auffallend, wo man auch nur 5—6 Reihen findet, während die Menge der Stäbchen kaum abgenommen hat. 9. Die Zwischenkörnerschicht, die im Hintergrunde des Auges sehr mächtig ist, (und zwar nimmt sie besonders am Rand des gelben Fleckes zu, während sie in dessen Mitte, der Fovea centralis, wieder abzunehmen scheint) besteht aus, einer grossen Dehnung fähigen Fasern. Am gelben Fleck ist sie rein senkrecht faserig, und die einzelnen Fasern, die von den inneren Enden der äusseren Körner ausgingen, isoliren sich vollkommen durch die ganze Dicke der Schicht, nur an der inneren Grenze derselben, in der Nachbarschaft der inneren Körner, liegt gewöhnlich zwischen den Fasern eine geringe Menge moleculärer Masse, welche sich wie die in der granulösen Schicht befindliche ausnimmt. Je weiter vom gelben Fleck, um so weniger werden die einzelnen Fasern isolirbar, und desto mehr betten sie sich in die moleculäre Masse ein. Gegen die Peripherie der Retina hin sieht man häufig nur eine unbestimmte Schicht zwischen den beiden Körnerlagen. Bisweilen schien dem Vf. die senkrecht streifige Beschaffenheit wieder etwas zuzunehmen, dabei jedoch einen anderen Charakter anzunehmen, als im Hintergrunde des Auges, es schien nämlich diese Streifung mehr in Verbindung mit der faserigen Masse zu sein, welches sonst die inneren Enden der Radialfasern bildet. Eigenthümliche Zellen der Zwischenkörnerschicht, wie bei manchen Wir-

belthieren, sah M. ebenso wenig wie Kölliker. 10. Die Elemente der *inneren Körnerschicht*, sind stets grösser als die der äusseren, deutlich kernhaltig, und erscheinen bald bipolar, bald multipolar. Viele dieser inneren Körner sind evident in Radialfasern eingelagert, so dass diese als Verlängerungen derselben erscheinen. Zwei verschiedene Arten von Körnern, von denen die einen blos mit den Radialfasern in Zusammenhang stehen, und wie sie bei anderen Wirbelthieren zu unterscheiden sind, konnte M. hier nicht mit Bestimmtheit auffinden, und er kann nicht versichern, ob die senkrecht verlängerten Elemente ausschliesslich Anschwellungen der aus den inneren Schichten kommenden Radialfasern seien, im Gegensatze zu den rundlich polygonalen Elementen. Dagegen fand er, wo mehrere Reihe Körner übereinander lagen, die innersten manchmal etwas grösser. Die Dicke der inneren Körnerschicht ist meist eine geringere, als die der äusseren, nur am gelben Fleck, wo die letztere dünner wird, nimmt die innere rasch zu. Eine Verschmelzung der inneren Körnerschicht mit der äusseren findet nirgends statt, hingegen mit der Nervenzellenschicht vielleicht in der Fovea centralis (indem hier die granulöse Schicht ganz fehlt). 11. Die granulöse Schicht stellt eine feine granulöse, fast homogene, der granulirten Substanz in der Rinde des Gehirns sehr ähnliche Masse dar, in welcher man mit Leichtigkeit Fasern entdeckt, die einmal den Radialfasern angehören, anderseits Ausläufer der Nervenzellenschicht sind und varicös erscheinen. Solche Fasern, die direct aus dem Sehnerven in diese Schicht treten, fand M. nicht, ebenso wenig eine Uebereinanderlagerung der Ganglienzellenfortsätze in horizontaler Lagerung. Ueberhaupt scheint ihm jeder Verlauf von Fasern in dieser Schicht in horizontaler Richtung für zweifelhaft. Einen Wechsel in der Beschaffenheit dieser Schicht konnte er insofern constatiren, als in der Gegend des gelben Fleckes die feinen varicösen Fäserchen viel deutlicher und mächtiger sind, während gegen die Peripherie die homogene Grundsubstanz und die radiären Fasern mehr vortreten. 12. Rücksichtlich der Schicht der Nervenzellen stimmt M. durchaus nicht Remak bei, welcher eine Eindrängung der Zellen in die Lücken zwischen die Faserbündeln des Sehnerven annimmt, und faserige und gangliöse Meridiane an der Innenfläche der Retina unterscheidet. Er fand vielmehr, dass im Hintergrund des Auges blos die Radialfasern sich tiefer in die Lücken hineindrängen, nicht die Zellen. — M. hält es für wahrscheinlich, dass alle Nervenzellen der Retina mit Fasern des Sehnerven und durch ihre nach aussen gerichteten Fortsätze mit den inneren Körnern zusammenhängen, und da diese gerade in der Gegend des gelben Fleckes unzweifelhaft durch die Fäden der Zwischenkörnerschicht mit den Zapfen in Verbindung stehen, so glaubt er diese auch als die so viel gesuchte wahre Endigung des

Sehnerven ansehen zu müssen. Es geht ferner wahrscheinlich um die Achse der Nervenhaut jede Nervenfaser durch eine Zelle in eine oder wenige Endigungen über, während in den peripherischen Netzhautstellen eine immer vielfachere Theilung der Faser von den Zellen und inneren Körnern aus stattfindet. 13. Was die Sehnervenfasern betrifft, so hängt beim Menschen die Eigenthümlichkeit im Verlaufe derselben wesentlich mit der Anwesenheit des gelben Fleckes zusammen und lässt sich auf den doppelten Zweck zurückführen, dass dem gelben Flecke zuerst eine grössere Menge von Fasern zugeführt wird, als bei einfacher Radialordnung, und dass über jenen Fleck keine Fasern hinweg gehen, welche für andere Retinatheile bestimmt sind, sich überhaupt darin alle Faserzüge verlieren, welche überhaupt an ihn gelangen. Mit Sicherheit ist ferner zu sagen, dass je die dem Achsenpuncte näher gelegenen Gegenden eine grössere Menge von Fasern erhalten als die entfernteren, so dass etwa ein Vierttheil sämmtlicher Opticusfasern dem gelben Flecke und seiner nächsten Umgebung angehört. 14. Rücksichtlich der Begrenzungshaut bestätigt M. neuerdings, dass sie mit den inneren Enden der Radialfasern in innigem Zusammenhange steht. 15. Die Radialfasern erstrecken sich auch beim Menschen von der Innenfläche der Netzhaut durch die Schicht der Nervenfasern, der Ganglienzellen und der granulösen Masse hindurch in die innere Körnerschicht, um dort in eine der kleinen Zellen zu übergehen, von welcher dann eine Fortsetzung weiter zu den äusseren Schichten gelangt. Die Höhe des *inneren* Theiles der Radialfasern, bis zu der Anschwellung im Bereiche der inneren Körnerschicht, wechselt bedeutend nach der Entfernung der letzteren von der Limitans, welche Entfernung wieder besonders durch die verschiedene Dicke der Nervenschicht influencirt wird. Ihre Anordnung wird durch die der Nervenfasern insofern bedingt, als jene vorzugsweise die Lücken einnehmen, welche die plexusartig sich verbindenden Bündel des Sehnerven zwischen sich lassen Aus dem Verhalten der inneren Körner, dass sie zum Theil nicht blos nach zwei Richtungen mit Fortsätzen versehen zu sein scheinen, glaubt M. anzunehmen, dass einer derselben unmittelbar oder mittelbar mit einem Ganglienzellenfortsatz zusammenhänge, einer aber den inneren Theil der Radialfaser, ein anderer endlich den äusseren Theil derselben darstelle. Am äusseren Theil der Radialfaser löst sich dieselbe früher oder später in ein Büschelchen äusserst feiner Fäserchen auf, welche zwischen die äusseren Körner eindringen. Manchmal isoliren sich diese Fäserchen völlig, so dass sie frei auszulaufen scheinen: in der Regel aber haftet eine grössere oder kleinere Gruppe von äusseren Körnern daran, häufig genug noch mit ihren Stäbchen versehen so dass die Fasern mit Allem, was daran hängt, von der innersten Gränze der Retina bis zu der äussersten sich

erstreckt und einer kleinen Dolde mit ihrem einfachen Stiel gleicht. Die Zahl der Stäbchen und Zapfen, welche in den Bereich einer Radialfaser gehören, ist kaum zu bestimmen, und scheint nach den Gegenden der Retina verschieden zu sein; doch geht schon aus der Zahl der inneren Radialfaser-Enden hervor, welche vielmal geringer ist, als die der Stäbchen, dass nicht je von einem Stäbchen eine Radialfaser bis zur Limitans geht, sondern jene gruppenweise ansitzen. Nicht einmal den Zapfen scheinen die inneren Radialfaserenden überall an Zahl gleich zu kommen. Für sicher gilt aber so viel, dass in der Gegend des gelben Fleckes, wo die inneren Körner an Zahl zunehmen, immer weniger Elemente der Stäbchenschicht zu einem inneren Korn gehören und wenn M. auch nicht behaupten will, dass dort je ein Stäbchen an einem inneren Korn sitze, so scheint ihm dies doch für die Zapfen zu gelten, wenn auch wohl nur in einer kleinen Ausdehnung. Rücksichtlich der Art der Verbindung der Radialfasern mit den äusseren Körnern glaubt M. eine wirkliche Continuität anzunehmen; was aber die Fäden betrifft, welche in der Gegend des gelben Fleckes von den inneren Körnern zu den Zapfen gehen, so scheint ihm ein Zweifel kaum zulässig.

Untersuchungen über den Einfluss, welchen die *Blutströmung auf die Bewegungen der* **Iris** und anderer Theile des Kopfes ausübt, zeigten A. Kussmaul (Würzb. Verhandl. Bd. VI. Hft. 1), dass die arterielle Congestion zum Kopfe anders einwirke, als die venöse Stauung, nicht minder die arterielle Anämie anders, als die venöse Blutentleerung. Von diesen Versuchen, die er an Kaninchen, Katzen und Hunden anstellte, will ich hier blos die am Auge beobachteten Erscheinungen hervorheben. I. Bei den Versuchen über abwechselnde Hemmung und Wiederherstellung des Stromlaufes in den Karotiden zeigte sich *A.* bei Hemmung des Stromlaufes: 1. Zurücktreten des Augapfels in die Augenhöhle. 2. Verengerung der Augenlidspalte. 3. Verengerung der Pupille. 4. Eine Drehung des Augapfels, wodurch die Pupille etwas mehr nach innen gestellt wurde. 5. Vortreten der Nickhaut. Die Schleimhäute des Auges wurden blässer, desgleichen die Iris. Der Augengrund wurde nie bleich. — *B.* Bei Wiederherstellung des Stromlaufes: 1 Vortreten des Augapfels aus der Augenhöhle. 2. Erweiterung der Lidspalte. 3. Erweiterung der Pupille. 4. Eine Drehung des Augapfels, wodurch die Pupille wieder mehr in die Mitte zwischen die beiden Augenwinkel zu stehen kam. — Die Schleimhäute und die Iris wurden aufs Neue roth; nie trat jedoch eine stärkere Secretion der Thränen ein. — II. Bei abwechselnder Hemmung und Wiederherstellung des Stromlaufes im Truncus anonymus des Kaninchens nach vorausgegangener Unterbindung der linken Arter. subclavia an ihrem Ursprunge zeigten sich *A.* als Ergebnisse der Compression: Ein Erbleichen der Schleimhäute des Auges, des grossen Iris-

gefässkranzes und des Augengrundes. *a)* Sobald die Strömung des arteriellen Blutes zum Kopfe unterbrochen wurde, trat der Augapfel merklich in die Augenhöhle zurück, die Augenlidspalte schloss oder verengte sich beträchtlich und die Iris zog sich constant *ausserordentlich enge* zusammen. Die Nickhaut trat mehrmal aus dem inneren Augenwinkel hervor, der Augapfel machte in einigen Fällen eine Bewegung nach innen. *b)* Einige Zeit (8—20 Secunden in mehreren Fällen) nach bewirkter Hemmung des arteriellen Stromlaufes öffnete oder erweiterte sich allmälig wieder die Lidspalte, der Augapfel trat dem Anscheine nach wieder etwas aus der Augenhöhle hervor, mit einer gleichzeitigen Rollung nach aussen und oben; die Pupille erweiterte sich; die Nickhaut sank in den inneren Augenwinkel zurück. — *B.* Bei Wiederherstellung der arteriellen Blutströmung färbten sich die Schleimhäute nicht nur wieder, sondern wurden sogar noch röther, das grosse Kranzgefäss der Iris füllte sich aufs Neue mit Blut; der Augengrund erhielt eine prachtvolle Rubinfarbe. In allen Fällen trat der Augapfel aus der Augenhöhle hervor, die Lidspalte und die Pupillen erweiterten sich und falls die vorausgehende Compression nur hinreichend lang genug gedauert hatte, immer in ausgezeichneter Weise. Wurde die Blutströmung in der ersten Periode der Stromhemmung, so lange die Pupille dem inneren Augenwinkel näher stand, wieder hergestellt, so war nie eine bestimmt ausgeprägte Richtung an den Rollungen des Augapfels zu ermitteln. Geschah es aber in einem späteren Zeitraume, wo die Pupille bereits dem äusseren Augenwinkel zugedreht worden, so erfolgten regelmässig Rollbewegungen des Bulbus von hinten, aussen und oben nach vorn, innen und unten. Hiebei machte die Nickhaut bei einigen Thieren zuckende Bewegungen, aber in der entgegengesetzten Richtung von innen nach aussen. — III. Arterielle Blutentziehungen am Halse bedingten: 1. Bei plöztlichen Entleerungen grosser Mengen Blutes Erweiterung der Pupille. 2. Bei kleineren Blutentleerungen Verengerung der Pupille und wenn sie nicht gestillt wurden, endlich Erweiterung derselben und jene Erscheinungen, die als der 2. Periode der Vorenthaltung der gesammten arteriellen Blutmenge zugehörig oben beschrieben wurden. — IV. Versuche über den Einfluss der abwechselnden Hemmung und Wiederherstellung des Stromlaufes in den äusseren Jugularvenen ergaben: *A.* bei Hemmung des venösen Abflusses (zum grossen Theile) 1. ein Vortreten des Augapfels (zuweilen sehr stark) mit Prallsein desselben; 2. eine (oft beträchtliche) Erweiterung der Lidspalte; 3. eine Verengerung der Pupille; 4. nur einmal eine starke Rollung des Bulbus von innen nach aussen; 5. ein Vortreten der Nickhaut (selten); 6. ein Anfüllen der Augen mit Wasser. — *B.* Bei Wiederherstellung des venösen Abflusses trat 1. der Augapfel allmälig in die Augenhöhle zurück, was sich nie so auffallend bemerklich machte, wie

das Vortreten. Dasselbe gilt 2. für die Verengerung der Lidspalte gegenüber der Erweiterung und 3. die Pupille erweiterte sich. — V. Aehnlich waren die Erscheinungen bei den Versuchen mit abwechselnder Hemmung und Wiederherstellung des Stromlaufes in beiden äusseren Jugular- und Schlüsselbein-Venen. — VI. Bei venösen Blutentziehungen am Halse nahm: 1. die Pupille ab, ohne den Grad der Zusammenziehung, welchen sie zuvor bei stärker einfallendem Lichte erreicht hatte, zu überschreiten. Im Gegensatze zu den ausserordentlichen Verengerungen bei arteriellen Verblutungen behielt die Pupille entweder denselben Durchmesser einige Zeit bei, oder sie erweiterte sich rasch nachher oder doch jedenfalls später. 2. Die Augapfel traten zurück. 3. Die Lidspalte konnte anfangs enger werden, sich sogar schliessen, blieb aber späterhin auch im Lichte halb offen. 4. Die Nickhaut sank in den inneren Augenwinkel zurück. 5. Der Augapfel rollte sich später so um seine Medianachse, dass die Pupille nach aussen, oben und hinten gestellt erschien. — VII. Als Ergebnisse der Hemmung des arteriellen Stromlaufes nach venösen Blutflüssen verengte sich: 1. die Pupille, während der Augengrund erblasste. Nie ging aber die Pupille auf denjenigen Grad von Enge zurück, welchen sie vor dem Blutverluste in der Rückenlage des Thieres dem Lichte ausgesetzt eingenommen hatte. 2. Der Augapfel rollte sich von innen und vorn nach aussen und hinten. Bei der Wiederherstellung des Stromlaufes erweiterte sich die Pupille unter Begleitung einer prächtigen rubinfarbenen Röthung des Augengrundes, und der Augapfel rollte sich von aussen und oben nach innen und unten. — VIII. Von den Versuchen über Hemmung und Wiederherstellung des Stromlaufes in Arterien und Venen zugleich konnte M. blos zwei machen, und hofft demnächst hierüber mehrere anstellen zu können.

Als Nachtrag zur *Anatomie der* **Hornhaut** in Thieraugen von Dornblüth theilt Henle (Henle's u. Pfeufer's Zeitschft. Bd. VII 1. et 2. Heft) die Abbildung einer *embryonalen Hornhaut* mit. Bei einem Vergleiche derselben mit einer Hornhaut vom Neugebornen und Erwachsenen ergab sich, dass die Lamellen mit dem Wachsen des Auges an Mächtigkeit zunehmen, und dabei die Kerne, die wahrscheinlich nur für die erste Bildung des Organes von Bedeutung sind, platt drücken.

Eine *nach jedesmaligem Schlafe wiederkehrende* **Trübung der Hornhaut** mit entsprechend verdunkelter Sehkraft beobachtete Dr. Karl v. Rosas (Wiener Wochenschft. 1856. Nr. 3.) bei einem 25jähr. Manne, welcher Zustand am rechten Auge schon seit 1½ Jahren bestand. Das erste Mal ist dieser Zustand nach dem Erwachen aus einem mehrstündigen Schlafe aufgetreten, dem durch zwei Tage und Nächte, nur mit geringen Unterbrechungen anhaltende Anstrengung der Augen vorausging. Diese Trübung der Hornhaut hatte das Besondere, dass sie in

der Regel vier Stunden anhielt und zwar mit steter Abnahme ihrer Intensität; nur durch stärkere körperliche Bewegung, so wie durch erregende Potenzen überdauerte sie den gewohnten Zeitraum nicht selten eine ganze Stunde, während sie durch kalte Douchen auf den Kopf immer eine halbe Stunde nach dem Gebrauche derselben verschwand. Nach dem Erwachen unterblieb die Trübung der Hornhaut so lange, als Patient ruhig auf seinem Lager verblieb; bei dem geringsten Versuche sich aufzurichten oder zu bewegen, bemerkte Patient jenen Zustand, welcher in nahezu 5 Minuten seinen Höhepunct erreicht hatte, worauf die Hornhaut in der Regel eine Stunde gleichmässig getrübt blieb und alsdann die Trübung sich successiv verlor. — Dieses Auge zeigte ferner mehrere Lostrennungen der Iris vom Ciliarbande in der merkwürdigsten Weise, von welchen die bemerkenswertheste oben lag. Hiebei war nur die vordere gefärbte Irisschichte abgetrennt, die hintere dunkelpigmentirte noch in vollkommener Verbindung mit dem Ciliarbande. Die Pupille bafand sich nicht im Centrum, sondern im inneren unteren Winkel, sie war oval und reagirte auf Lichtreiz. Mit dem Augenspiegel liess sich eine mässige Hyperämie in der Retina entdecken; Hyperämie der Chorioidea gab sich selbst dem unbewaffneten Auge leicht zu erkennen. Alle von R. angewandten Mittel blieben erfolglos.

Das *Symptom der* **Hebetudo visus** findet nach v. Graefe (dessen Archiv Bd. II. Abth. 1.) seinen nächsten Grund in sehr verschiedenen Zuständen der Accommodation und der Augenmuskeln. Den häufigsten Grund in der Accommodation gibt 1. die *Presbyopie geringen Grades* ab, bei welcher der Nahepunct von seiner normalen Lage nur mässig abgerückt ist und die Objecte behufs des Dranges, grosse Netzhautbilder zu erhalten, dem Auge genähert, von der natürlichen Accommodationsgrenze entfernt, und demgemäss die Zerstreuungskreise grösser und störender werden. Um diesen Zerstreuungskreisen auszuweichen, ziehen es Manche vor, die Objecte entfernt zu halten, wobei die Netzhaut wegen zu kleiner Bilder ermüdet. Häufige Unterbrechungen ermöglichen es, einerseits den Zerstreuungskreisen, anderseits den zu kleinen Bildern zu entgehen, indem die Verträglichkeit gegen Beides am Beginn des Sehactes, bei ungeschwächter Energie der Netzhaut und des Accommodationsapparates, relativ am grössten ist. Convexgläser heben das Symptom der Hebetudo. — 2. Hieran reihen sich jene Fälle, wo der Nahepunct nur um Weniges abgerückt, aber doch das Gebiet der ausdauernden Accommodation namhaft weiter vom Auge liegt, als in der Norm. Bei solchen Kranken ist der Mangel an Ausdauer der Accommodation für die Nähe der eigentliche Grund, wobei die sich bildenden Zerstreuungskreise die Netzhautthätigkeit so bald aufheben. Hier handelt es sich um eine wahre Ermüdung des übertrieben für die Nähe angestrengten Accommodationsapparates, zu deren

Entstehung wahrscheinlich eine etwas unsichere Regulirung der Accommodation von Seite der (reizbaren) Netzhaut den Grund gibt. — Die Behandlung besteht hier *erstens* in Ruhe des ermüdeten Accommodationsapparates (durch Entsagung aller Arbeit in der Nähe, oder durch Vorsetzung solcher Convexgläser bei nahen Arbeiten, unter denen sie für nahe Objecte so wie sonst für ihren Fernpunct accommodiren) und *zweitens* in methodischer Uebung desselben, wobei als vorwaltendes Princip gelten muss, niemals Entfernungen hiefür zu benützen, in denen nur vorübergehend scharfe Bilder erhalten werden, bald aber Zerstreuungskreise sich einstellen. — Für diese Uebungen ist auch die methodische Anwendung von Convexgläsern dringend nothwendig, weil das mittlere Accommodationsgebiet zu entfernt liegt, um bei den gewöhnlichen Gesichtsobjecten genügend grosse Netzhautbilder abzugeben, und da hier vollends eine reizbare Netzhaut vorliegt, so ist deren Function in jeder Weise zu erleichtern, wozu die Erhaltung einer gewissen Bildgrösse erreicht wird. Die Nummern der Gläser schliessen sich zuerst an die anfänglich behufs der Accommodationsruhe benützten an, wobei G. anempfiehlt, bei der Arbeit successive die Gegenstände zu nähern, jedoch niemals so, dass sie in die Nachbarschaft des Nahepunctes fallen. Mit vorschreitender Annäherung wähle man die Gläser schwächer und es gelingt endlich die meisten jugendlichen Kranken von deren Gebrauch zu entbinden. Ferner ist hier die Reizbarkeit der Netzhaut zu berücksichtigen durch leichte Bläuung sämmtlich Convexgläser, Seebäder, Douchen etc. — 3. Kann eine wirkliche Accommodationsparese, d. h. ein sehr beschränkter Spielraum der Accommodation Ursache sein. Das noch übrige enge Bereich der Accommodation pflegt dem Auge entfernt zu liegen, kann aber auch in eine für das Nahesehen günstige Entfernung fallen. Der Grund der Unterbrechung kann hier nicht in Zerstreuungskreisen liegen, da der Accommodationszustand sich gleich bleibt; G. glaubt vielmehr, dass die stetige Spannung und der hiemit verbundene stetige Druck der Netzhautfunction entgegenwirkt, welche einen gewissen Wechsel des Accommodationszustandes liebt. Bei der Behandlung handelt es sich hier vorzüglich um die zu Grunde liegenden Momente, wie z. B. der neuralgischen Affectionen, der allgemeinen Muskelschwäche u. s. w. Oertlich dienen Accommodationsübungen und gewisse Reflexreize z. B. das Einträufeln von Opiumtinctur, wonach der Brechzustand des Auges nachweisbar zunimmt. — 4. Eine fernere Ursache ist mangelnde Energie der den Bulbus bewegenden Muskeln, namentlich ungenügendes Wirkungsvermögen der Musc. recti interni, welches bei vielen Individuen eine ausdauernde Einstellung der Sehachsen auf sehr naheliegende Objecte unmöglich macht. Besonders häufig ist dieser Zustand bei Myopischen, welche behufs ihrer Brechungsverhältnisse eine stärkere Convergenz

und deshalb auch stärkere innere Augenmuskeln brauchen. — Die *Therapie* muss hier in systematischer Stärkung der M. recti interni bestehen, wobei man den äussersten Grad von Verkürzung bei der gemeinschaftlichen Einrichtung beider Augen niemals durch Uebungen vermehren darf, vielmehr den mittleren Spannungsgrad allmälig erhöhen muss. Dies erreicht man am besten durch das Tragen concav prismatischer Gläser. Die Concavitäten sind so gewählt, dass die Patienten mit möglichst herabgesetzter Accommodation andauernd klar in die Entfernung sehen, um nicht die Kurzsichtigkeit in einer hier unerwünschten Weise zu vermehren. Die mit den Concavgläsern in ein Stück verbundenen Prismen sind 3 oder 4 Grad stark und haben ihre Basis auf der Schläfe-Seite. Unter diesen Gläsern nehmen trotz der grossen Entfernung der Gesichtsobjecte die Sehachsen behufs des Einfachsehens eine leicht convergirende Richtung an, und es wird so unvermerkt der mittlere Spannungsgrad der M. recti interni vermehrt. — Eine nicht so mühevolle, aber unvollkommenere Therapie besteht darin, dass man schwache (in einigen Fällen leicht gebläute) Concavgläser für die Arbeit gibt. Mittelst dieser können sie die Objecte weiter abhalten und stellen also an die M. recti interni geringere Anforderungen. Ein noch weniger mühevoller, aber unvollkommener Weg besteht darin, das eine Auge auf irgend eine Weise z. B. durch das Vorsetzen eines gebläuten Planglases vom Sehact auszuschliessen.

Die *Myopia in distans* (jenen Zustand, in welchem Kurzsichtige zuweilen, die noch in verhältnissmässig grosser Entfernung kleine Objecte erkennen, z. B. Druckschrift bis auf 2″ lesen können, entfernte grosse Objecte nur in den allgemeinsten Umrissen wahrzunehmen im Stande sind) glaubt Graefe (dasselbe Archiv) dadurch zu erklären, dass die beim Betrachten entfernter Objecte auftretenden, wenn auch kleinen Zerstreuungskreise, so lange die Adaptation für den Fernpunct erhalten wäre, mit dem Sehact in irgend einer Weise unverträglich werden, so dass unter ihrem Einfluss ein Impuls zur Einleitung eines entgegengesetzten Accommodationszustandes entsteht. Er glaubt diese seltsame Thatsache vielleicht so zu erklären, dass bei vollständig verschwommenem Sehen überhaupt der Drang nach scharfem Erkennen erlischt, und so eine sensorielle Spannung gelöst wird, welche für die (bei dieser Art Kranken) herrschende Richtung der Nerventhätigkeit störend ist. Dieser Zustand könnte mit der Unverträglichkeit gegen nahe aneinanderstehende Doppelbilder verglichen werden. Bei verschiedenen Individuen ist auch der Drang nach genauem Erkennen undeutlich gesehener Objecte — wie der Drang noch Einfachsehen — ein verschiedener, und es mag auf dieser Verschiedenheit der sensoriellen Spannung beruhen, dass unsere Wahrnehmung oft in liberaler Weise über die Ungenauigkeiten der Netzhaut-

bilder hinweggeht, zuweilen dagegen, wie bei der Myopia in distans, dadurch so beleidigt wird, dass lieber die ganze Tendenz des Erkennens geändert und ein vollständig verschwommenes Bild einem nicht ganz scharfen Bilde vorgezogen wird.

Einen für die medicinische Geographie interessanten, durch Erzählung specieller Fälle erläuterten *Beitrag zu den Krankheiten des Auges und seiner Anhänge durch lebende Thiere* lieferte Carron du Villards (Ann. d'Ocul. Juin et Août 1855), in welchem er zuerst die durch Berührung mit Thieren oder den durch sie erzeugten deletären Stoffen hervorgerufenen Affectionen, alsdann diejenigen, welche durch Verletzung des Gewebes durch Thiere, welche ins Auge eindringen, ihr Gift, ihre Eier oder Theile ihres Körpers zurücklassen, entstehen, einer ausführlichen Besprechung unterzieht.

Eine **Augenaffection** *bei* **stillenden Frauen** beschreibt Robert Taylor (Med. Times and Gaz. July 1855 — Schmidt's Jahrb. 1856 Nr. 2), auf welche übrigens auch schon Mackenzie (Ann. d' Ocul. XXXI 1854) aufmerksam machte, deren erstes und gewöhnlichstes Symptom eine mit leichter Lichtscheu verbundene Entzündung der Lidbindehaut sein soll, bei welcher es in einigen Fällen bleibt, während bei anderen bald Sehstörungen hinzutreten, und endlich jede Lichtempfindung erlöschen kann. Zuweilen tritt letzteres Stadium plötzlich ein, zuweilen werden auch verschieden gefärbte Lichterscheinungen wahrgenommen. Selten leiden jedoch beide Augen zu gleicher Zeit in demselben Grade. Die Krankheit befällt Frauen jeden Alters, kommt aber am häufigsten bei schwachen, schlecht genährten und scrophulösen Individuen vor, doch kann sie selbst bei solchen, welche von Natur zu den kräftigsten Constitutionen gehören, durch unpassendes Stillen, zumal durch die Gewohnheit, das Kind fast ununterbrochen bei Nacht sowohl als bei Tage an der Brust zu lassen, leicht hervorgerufen werden. — Die Behandlung besteht vor Allem im Entwöhnen des Kindes und in Darreichung reizender, tonischer Mittel zur Behebung der Anämie. Unter den Reizmitteln fand T. das Ammonium in Verbindung mit Eisen oder einem vegetabilischen Tonicum am vortheilhaftesten, unter den Eisenpräparaten leisteten ihm die besten Dienste das Sulfat mit China und die Tinct. ferri muriatici allein oder mit Tinct. hyoscyami. Wird das Eisen nicht vertragen, so sind Mineralsäuren zu empfehlen. In allen Fällen muss die Diät kräftig und nährend sein, und die sehr häufig gleichzeitig vorhandene Leukorrhöe schnell beseitigt werden.

Zu **optometrischen Messungen** bedient sich Graefe (dessen Arch. Bd. II. Absch. 1) weder des Stampfer'schen, noch ähnlicher, auf das Princip des Scheiner'schen Versuches basirter Instrumente. Er gebraucht hiezu blos einen einfachen Apparat, der in einem kleinen Rahmen von un-

gefähr 1 ′ Quadrat viele möglichst feine Stäbchen eingesetzt enthält, welche regelmässige Intervalle zwischen sich lassen und in Summa eine feinstreifige Figur bilden. Es handelt sich hiebei, um zu recht exacten Resultaten über die Acommodationsgrenzen zu gelangen, besonders um die Feinheit der Stäbchen, welche zu diesem Zwecke am besten aus dünnstem Metalldraht gefertigt werden. Nimmt man einen solchen Rahmen in die Hand und benutzt zum Hintergrund die Wand eines Hauses oder den Himmel, so ist es nur möglich, die Stäbchen scharf zu sehen, wenn genau für dieselben accommodirt ist; so wie die Accommodation abweicht, bilden sich die bekannten farbigen Doppelbilder der Stäbchen, welche sich in den durchsichtigen Intervallen entwerfen und dieselben theilweise oder ganz einnehmen, es verschwindet alsdann die scharf gezeichnete streifige Figur und das Gesammtbild wird vollkommen verwischt. *Dr. Pilz.*

Physiologie und Pathologie des Nervensystems.

Die **primitive Nervenfaser** besteht nach Stilling's, von Cl. Bernard der Pariser Akademie mitgetheilten neuesten Untersuchungen (Gaz. des hôp. 1855, 135), aus 2 Theilen, einem peripherischen, welcher die bisher sogenannten Nervenhülle und Nervenmark umfasst. und einem centralen, dem Axencylinder, der nach ihm aus mehreren concentrischen, in einander geschobenen Schichten zusammengesetzt ist. Es bestehe sonach jede Nervenprimitivfaser aus einem sehr feinen Netze von Röhrchen, die vielfach mit einander anastomosiren und daher zahlreiche Verbindungen des centralen mit dem peripherischen Theile dieser Faser vemitteln. Um zu diesem Resultate zu gelangen, liess St. die zu untersuchenden Nerven erst in Chromsäure erhärten, und legte dann die durch Quer- und Längenschnitte mit einem sehr feinen Messer erhaltenen Stückchen unter ein Mikroskop von 700—900 Vergrösserung. Die bisherige Annahme, dass die Nervenprimitivfaser aus einer Nervenhülle von unbestimmter Structur, aus einem Axencylinder, der eine feste Consistenz, aber einen noch unbekannten Bau besitze, und endlich aus einer öligen durchsichtigen Materie, die den Raum zwischen dem Axencylinder und der Hülle erfüllt, bestehe, wird durch die erwähnten Ergebnisse berichtigt.

Die schon von Gall und Spurzheim angenommene wechselseitige **Unabhängigkeit** *der beiden* **Hirnhemisphären** *von einander*, glaubt Lussana (Gaz. méd. 1855. 48) durch schichtenweise Abtragung je einer der beiden Hemisphären bei Hühnern experimentell nachgewiesen haben. Eben so will er den N. olfactorius als ganz selbstständig in seiner Function vom übrigen Gehirn betrachtet wissen, zu welcher Annahme jedoch seine Argumente keineswegs genügen.

Ueber *acute* **Meningealtuberculose** *bei* **Erwachsenen** veröffentlichte Surmay (Gaz. méd. 1855, 51 u. 52) eine werthvolle Arbeit, aus welcher wir die wichtigsten Puncte hervorheben. Obgleich dieses Leiden ohne bemerkbare, oder mit undeutlichen Erscheinungen verlaufen kann, so bedingt es doch oft genug eine solche Reihe von Veränderungen, welche die Diagnose nicht zweifelhaft machen. Von 47 Fällen, die dieser Arbeit zu Grunde liegen, beobachtete S. selbst 2. — Der pathologische Befund ist jener derselben Krankheit bei Kindern, bei denen sie schon länger bekannt ist. Bei Erwachsenen trifft man denselben am häufigsten zwischen dem 16. und 28. Jahre, ziemlich häufig zwischen dem 28. und 32., und äusserst selten nach dem 40. Jahre. Sie beginnt meistens, ohne Prodrome und häufig bei von Tuberculosis ganz freien Individuen, mit heftigem Stirnkopfschmerz, der bald den ganzen Kopf einnimmt und immer heftiger wird, während sich Uebelkeiten, Erbrechen, Appetitlosigkeit, Verstopfung und Abgeschlagenheit einstellen. Ist Lungentuberculose vorhanden, so treten ihre Erscheinungen in den Hintergrund. — Das zweite Stadium bezeichnen: Lichtscheu, grösserer Kopfschmerz, der sich bei jeder Bewegung steigert, und selbst in der Ruhe den Kranken zum Aechzen veranlasst, starke Hinfälligkeit ohne Schlaf, leichte Hallucinationen des Gehörs und des Gesichtes mit mussitirenden Delirien, Strabismus mit meist erweiterten, oder sehr verengten, oder ungleichen Pupillen bei noch vorhandener Intelligenz. Hie und da Schmerzen, Paralysen oder Contracturen kommen häufig, doch nicht constant vor. Die Delirien werden nun furibund, wohl öfters durch Ruhe unterbrochen und gehen nach 3—4 Tagen in Koma über, wobei die bisher normal gebliebene Respiration und der Puls sehr beschleunigt werden, die Excretionen unwillkürlich abgehen, bis der Tod zwischen dem 14.—20. Tage der Krankheit eintritt. Dass es auch verschiedene Abweichungen von diesem skizzirten Krankheitsverlaufe gebe, versteht sich von selbst. Ein Genesungsfall ist S. nicht bekannt. — Wenn man bei der Section von Individuen, die den beschriebenen Symptomencomplex dargeboten hatten, keine Tuberkeln in der Pia mater und selbst keine Meningitis findet, so dürfte dies nach S.'s Ansicht daher rühren, dass der Tod, wie vor dem gänzlichen Ausbruch eines Exanthems zu früh eintrat, (oder dass es eben ein anderer Krankheitsprocess war. Ref.) Eine Therapie gibt es nicht.

Folgende Beobachtung von *acuter* **Erweichung** *des kleinen* **Gehirns** theilt Woillez (Gaz. d. hôp. 1855. 149) mit.

Ein 56jähriger Mann sitzt im Bette mit scheinbarer Freiheit der Bewegung; das Gesicht ist blass, symmetrisch, der Blick fremdartig, die Pupillen sehr verengt, das Gesicht und Gehör unversehrt, kein Kopfschmerz, keine Störung der Intelligenz; keine Aufregung, keine Schmerzen, Convulsionen oder Krämpfe in den Gliedern; die Bewegung der linken oberen Extremitäten viel schwächer als jene der entgegengesetzten Seite. Die unteren Extremitäten erscheinen in dieser Lage frei beweglich;

lässt man den Kranken aber aufstehen, so kann er das Bett nur schwer verlassen und muss sich an dasselbe halten, um einige schwankende Schritte machen zu können; dazu gesellt sich noch Schwindel und der Kranke hat Mühe, wieder in's Bett zu gelangen. Dabei sieht man noch, dass er sich besonders auf das rechte Bein stützt und die linke Fussspitze auf dem Boden schleift. Die Haut-Empfindung ist etwas geschwächt, die Zunge nach rechts verzogen. Kein Fieber. Das Zäpfchen und ein Theil des Gaumensegels unbeweglich, beim Blasen dringt die Luft auch durch die Nase. Die Stimme fast erloschen, die Respiration unbehindert, die Epiglottis wie aufgerichtet; beim Trinken kommt die Flüssigkeit durch die Choannen heraus; die durch die Schlundsonde eingebrachte Flüssigkeit hält der Magen zurück.— Der Kranke hatte einige Zeit flüchtige Schmerzen in den unteren Extremitäten und öfter Schwindel. Vier Tage vor der Aufnahme in's Hospital stürzte er plötzlich in Folge von Schwindel und allgemeiner Schwäche bei vollem Bewusstsein zusammen. Er vermochte aber noch aufzustehen und zu trinken; aber kaum hatten einige Tropfen den Pharynx berührt, als er einen Erstickungsanfall bekam, der die Flüssigkeit durch Mund und Nase heraustrieb; in diesem Momente trat auch vollkommene Stimmlosigkeit ein. Der Kranke starb am 5. Tage nach seiner Aufnahme, nachdem die letzte Nacht Fieber, Delirien und kurz vor dem Ende Koma sich eingestellt hatten. — Die *Section* ergab nebst allgemeiner Meningeal- und Cerebral-Hyperämie und einem leichten Erguss von Serum unter die Arachnoidea besonders ihrer rechten vorderen Partie, *die untere Hälfte des linken Lappens des kleinen Gehirns bis zum Centrum des Lebensbaumes in einen gleichförmigen Brei verwandelt.* Sonst bot die Section nichts Krankhaftes. — Dieser Fall spricht abermals für den Satz von Flourens: dass das kleine Gehirn der Regulator der Bewegungen ist. Die Lähmung des Velum palatinum und des Pharynx ist jedoch dadurch nicht erklärt.

Hartnäckige **Kopfschmerzen** von nicht zu bestimmender Natur behandelt Trousseau (Gaz. d. hôp. 1855. 138) oft mit kleinen Gaben von Kalomel bis zu ihrem Verschwinden, indem er glaubt, dass ihnen häufig eine constitutionelle Syphilis zum Grunde liege. Gegen die immer eintretende Salivation wendet er das Kali chloric. an. Einen 5 Monate lang dauernden, äusserst heftigen Kopfschmerz heilte T. in einem Monate vollständig durch folgendes Verfahren: Der liegenden Kranken wurde eine baumwollene doppelte Haube, in welcher auf 45—50° C. erwärmter Sand enthalten war, 2—3mal täglich aufgesetzt und immer eine halbe Stunde liegen gelassen. Dieses Heilverfahren bewährte sich seitdem oft, besonders bei rheumatischen Kopfleiden, und bei rheumatischen Arthropathien. Er erklärt sich diese Wirkung auf folgende Weise: Gibt man eine Hand in kaltes und die andere in warmes Wasser, so fühlt man nach dem Herausnehmen derselben in der ersten Wärme und in der zweiten Kälte. Lässt man daher die Wärme auf den Kopf nur kurze Zeit einwirken, so fühlt man hierauf durch eine längere Zeit Kälte.

Die Behandlung der **Epilepsie** *mit Chinin* versuchte L. Meyer (Annal. d. Berl. Charité VI. 2.) in mehreren Fällen und zwar in einem ganz exquisiten mit dem besten Erfolge. Er wählte zu dieser Behandlung

solche Kranke, bei welchen die Aura ausgesprochen war und die Zeit des Eintrittes des Paroxysmus einigermassen vorherbestimmen liess. Je nach der grösseren oder geringeren Entfernung des bevorstehenden Anfalls wurden kleinere oder grössere Dosen von Chin. sulf. (12—10—8 oder 4 Gran jede Stunde oder halbe Stunde) selbst bis zur Intoxication gereicht. Die Absicht dabei ist, dem vorhandenen periodischen Nervenleiden ein künstlich erzeugtes temporäres entgegenzusetzen. M. legt überdies bei der Behandlung der Epilepsie auf die Diät das Meiste, auf die gerühmten Antispasmodica gar kein Gewicht, und spricht den abgesonderten Abtheilungen für diese Krankheit in jeder grösseren Irrenanstalt nach dem Vorgange von Berlin, das Wort.

Die fortschreitende paralytische **Muskelatrophie** betreffend, stellt Cruveilhier (Gaz. méd. 1855. 50) folgende Sätze auf: 1. Es gibt eine allgemeine oder partielle Paralyse der Muskeln bei vollständig erhaltenen übrigen Functionen, deren anatomischer Charakter Atrophie der Wurzeln der vorderen Spinalnerven und aller von diesen Nerven versorgten Muskeln ist. 2. Diese Paralyse unterscheidet sich demnach von jener, die von den Nervencentren ausgeht, und befällt zumeist den N. radialis, ulnaris und medianus. 3. Diese Paralyse constatirt vollständig das Bell'sche Gesetz, nach welchem die vorderen Spinalnerven der Bewegung und die hinteren der Empfindung dienen. 4. Sie thut ferner dar, was die Physiologen bisher nicht dargethan haben, dass die Wurzeln der vorderen Spinalnerven Einfluss auf die Ernährung der Muskeln haben. 5. Da die Wurzeln dieser Nerven diesen Beobachtungen zu Folge in der grauen Centralsubstanz des Rückenmarkes entspringen, so muss die Ursache dieses Leidens in dieser Substanz angenommen werden.

Dr. Fischel.

Psychiatrie.

Eine Abhandlung über **Simulation** *von* **Geistesstörung** schickt Snell (Psych. Ztschr. 13. Bd., 1. H) der Besprechung des Werkes: Reiner Stockhausen (vgl. uns. Vtljschr. Bd. 48. Lit. Anz. S. 11.) voraus. Uns interessiren hieraus nur folgende Aeusserungen: „Es ist vor allen Dingen ein für die Beurtheilung von Simulation sehr günstiges Verhältniss, dass diejenigen Leute, welche Simulation versuchen, gewöhnlich nicht den mindesten rationellen Begriff von Geisteskrankheiten haben. Es glauben die Simulanten in der Regel, bei einem Geisteskranken müssten alle geistigen Aeusserungen vollständig anders sein, als bei einem geistesgesunden Menschen. Sie meinen, es sei nichts natürlicher, als dass ein Geisteskranker Niemanden mehr erkenne, nicht mehr lesen, schreiben und rechnen könne, alle Verhältnisse und Zustände vollkommen herumdrehe. An diesen groben Klippen werden daher die meisten Simulanten scheitern, so wie sie activ auftreten wollen. Schwieriger wird die Beurtheilung, wenn sich ein Simulant

vollkommen passiv verhält und hartnäckiges Stillschweigen beobachtet. Ich halte es nicht für unmöglich, dass auf diese Weise mit Erfolg Geistesstörung simulirt werden kann; jedoch gehört eine seltene Willensstärke dazu, um bei fortgesetzter genauer Prüfung und Beobachtung nicht aus der Rolle zu fallen." — Auffallenderweise hat S. die Nachahmung der Tobsucht odes des aufgeregten Wahnsinnes nie gesehen, (eine gar nicht so seltene Thatsache Ref.), da ihm nur simulirte Depressionszustände, analog dem Blödsinne oder der Melancholie vorkamen. Schliesslich legt S. auf das melancholische Vorstadium und auf die Schlaflosigkeit mit Recht ein grosses Gewicht. Den Reiner Stockhausen hält er für einen Simulanten.

Zum Gebrauche des **Augenspiegels** *bei* **Irren**, auf dessen Wichtigkeit zuerst Coccius aufmerksam gemacht hat, fordert neuerlich Ludwig (ibid.) auf. Er untersuchte zwanzig und einige Irre mittelst des Jäger'schen Spiegels wiederholt, und zwar Repräsentanten aller Hauptclassen des Irreseins, acute, chronische und periodische Fälle. Bei *allen* fand er Abweichungen von den normalen Verhältnissen. Er will sogar bei periodischen Fällen durch die Untersuchung den sich vorbereitenden Anfall erkannt haben, wofür er 2 Belege anführt! Die Ausführung dieser Untersuchung soll selbst bei Tobsüchtigen in der Regel nicht schwierig sein. Selbst das Frappirende, was die Untersuchung (dunkles Zimmer, Glanz des Spiegels u. s. w.) für den Kranken habe, mache den Kranken ruhig.

Aus dem **Reiseberichte** des Dr. Willing aus Siegburg (Ibid. p. 83) notiren wir nachstehende Daten: Im *Rotterdamer Krankenhause* werden die Kranken *durch Dampf* in die verschiedenen Stockwerke befördert, *durch Dampf* die Kataplasmen zubereitet. — In *Charenton* (kais. Irrenanstalt bei Paris) leisten bei den Frauen und in den Sälen für bettlägerige Männer *barmherzige Schwestern*, welche von einer hinreichenden Anzahl Wärterinen unterstützt werden, die Krankenpflege; Antheil an der Administration haben sie nicht. — Die Wirksamkeit der *Geistlichen in den französischen Anstalten* ist nur auf gottesdienstliche Handlungen beschränkt; an dem Umgange mit den Kranken, an Erforschungen ihres psychischen Zustandes, geschweige denn an ihrer Behandlung nehmen sie keinen Antheil. Die französischen Irrenärzte sagen: sie wüssten nicht, wozu sie den Geistlichen in ihren Anstalten gebrauchen sollten; sie scheuen und fürchten dieselben als die Gemüther der Kranken beunruhigend und die Thätigkeit des Arztes störend. — In *Maréville bei Nancy* marschiren die Kranken auf ihren grösseren Spaziergängen, auf ihren Gängen von und zur Kirche, nach dem Tacte der Trommel und Trompete in Reihe und Glied. Wärter und Wärterinen tragen besondere, von der Anstalt gelieferte Kleider. Die *barmherzigen Schwestern* sind daselbst allerdings immer noch zum Nutzen und Frommen nicht allein der Kranken, sondern der ganzen Provinz (Lothringen) thätig; allein ihr Wirkungskreis ist seit

einigen Jahren ein beschränkterer. Die Administration ist ihnen genommen. Sie werden besoldet, beköstigen sich selbst und haben nur die Aufsicht und Pflege bei den Frauen und in den Sälen für bettlägerige Männer. Mehrere Wärterinen sind ihnen zugegeben. Ausserdem haben sie die Besorgung der Wäsche und Bekleidung der Kranken. *Sie sind dem Director untergeordnet und können auf dessen Anordnung im Falle der Ungeeignetheit entlassen werden.* Was die gerühmte Wohlfeilheit betrifft, so stellt sie sich, bei Licht besehen, nicht viel anders heraus, als in Siegburg u. s. w. — In *Stephansfeld* (Elsass) besteht die Anomalie, dass der erste Arzt, ein Stockfranzose, fast kein Wort deutsch versteht und fast lauter Deutsche behandelt. *Dr. Fischel.*

Staatsarzneikunde.

Ueber **Herzwunden** *mit besonderer Rücksicht auf gerichtliche Medicin* schrieb Sam. Purple (New-York Journ. 1855. Mai. — Schmidt's Jahrb. 1855. 12). Aus einer Vergleichung der 42 angeführten Fälle ergeben sich folgende Puncte: 1) Verwundungen des Herzens kommen *nicht in gleicher Häufigkeit an allen Theilen* desselben vor, am häufigsten am rechten Ventrikel. In den zusammengestellten Fällen waren 21mal der rechte, 12mal der linke, 2mal beide Ventrikel, 2mal der rechte Vorhof, 2mal das Septum betroffen. — 2) Die *Diagnose der Herzwunden* ist unsicher; meistens tritt eine heftige Blutung auf, Schwäche, Ohnmacht, grosse Blässe, Angst, Beklemmung, kalter Schweiss, Erbrechen, endlich vollständiger Collapsus. Die Respiration ist oberflächlich, keuchend, der Puls schwach, aussetzend, der Herzschlag kaum zu fühlen. Im Verlaufe der nächsten 8 Stunden erfolgen Reactionssymptome; nicht selten lassen Dyspnöe und Brustbeklemmung nach und es stellt sich Herzklopfen mit einem eigenthümlichen Zittern und unregelmässigen Pulse ein. — 3) In Bezug auf die *Prognose* ist P. der Ansicht, dass Herzwunden zwar stets gefährlich, keineswegs aber immer nothwendig lethal seien und dass umsomehr Hoffnung auf Genesung vorhanden sei, je weniger tief die Wunde in die Substanz des Herzens eindringt und je geringer die consecutiven Entzündungserscheinungen sind. Dass Genesung möglich sei, beweisen 3 Fälle der Sammlung. In allen 3 Fällen betraf die Verwundung den rechten Ventrikel und der Tod erfolgte in Folge einer anderen Krankheit nach 6 und 9 Jahren und in einem Falle nach 14 Tagen. Bei der Section fand man einmal im rechten Ventrikel nahe an der Spitze, am Septum aufliegend eine Kugel, in einem anderen Falle nach 9 Jahren eine die ganze Dicke der Herzwand durchsetzende Narbe und endlich im dritten Falle nach 14 Tagen eine Bajonnettwunde im Perikardium und

rechten Ventrikel vernarbt. Der häufigere Ausgang penetrirender Herzwunden ist jedoch der Tod und zwar nach Verlauf einer längeren oder kürzeren Frist. Im Allgemeinen erfolgt bei Verletzungen des linken Ventrikels der Tod erst später als bei jenen des rechten. Die längste Lebensdauer nach Verletzung des rechten Ventrikels betrug 29 Tage, die kürzeste 1 Minute, die durchschnittliche 9 Tage; die längste nach Verletzung des linken Ventrikels 66 Tage, die kürzeste 5 Minuten, die durchschnittliche $13\frac{1}{2}$ Tage; die längste nach Verletzung des rechten Herzohrs, 7, die kürzeste $2\frac{1}{2}$, die durchschnittliche $4\frac{3}{4}$ Tage. Die längste bei Verletzung beider Ventrikel 6, die kürzeste 4, die durchschnittliche 5 Tage. — 4) Die *Gegenwart eines fremden Körpers* in den Wandungen oder Höhlen des Herzens bringt weder unmittelbar den Tod mit sich, noch schliesst sie die Möglichkeit der Genesung aus. In einem Falle hatte, wie schon erwähnt, eine Kugel an der Herzspitze 6 Jahre gelegen, ohne Störungen der Gesundheit zu veranlassen. Im Falle 1 fand man bei der Section in der Höhle des rechten Ventrikels 3 Schrottkörner, im rechten Herzohre 2; die dadurch bewirkten Wunden waren vernarbt. Der Kranke, ein Knabe von 15 J., hatte 67 Tage gelebt und war einer hinzu getretenen Pneumonie unterlegen. — Im Falle 10 fand man 47 Tage nach der Verletzung einen Holzsplitter von der Dicke eines starken Federkieles im mittleren Dritttheil des linken Ventrikels; der Kranke war durch ein Erysipel am Fusse hinweggerafft worden. — Im Falle 29 hatte sich ein Geisteskranker nebst mehreren anderen Wunden auch eine Verletzung zwischen dem Schwertfortsatze und den Knorpeln der 4. und 5. linksseitigen Rippe beigebracht und war am 4. Tage darnach gestorben. Bei der Section zeigte es sich, dass das Herz von einer noch darin steckenden Rasirmesserklinge ganz und gar durchbohrt war. — Unter den Schusswunden erwähnt P. eines merkwürdigen Falles, bei welchem sich in der vorderen Wand des rechten Ventrikels ein transversal verlaufender, linearer Einriss befand, während das Perikardium an der entsprechenden Stelle unversehrt und nur auf seinem Parietalblatte ekchymosirt war. (Einen ähnlichen Fall hat schon Morgagni mitgetheilt: „de sedibus et causis morborum".) — 5) *Der tödtliche Ausgang* kommt auf dreierlei Weise zu Stande: a) durch Erschöpfung in Folge des Blutverlustes; b) durch Compression des Herzens; c) durch secundären Entzündungsprocess. Der erstgenannte Ausgang ist der seltenste, indem der Mangel des Parallelismus in der Herzmusculatur die Bildung eines Coagulums begünstigt und hiedurch die Blutung hindert.

Ueber die Todesart neugeborener Kinder durch **Verblutung** *aus der* **Nabelschnur** veröffentlichte Vormann (Casp. Ztschft. f. ger. Med. Bd. 9. Hft. 1.) einen Aufsatz. Als unumgänglich nothwendige Erfordernisse zu einer derartigen Blutung betrachtet er die Wegsamkeit der Nabelarterien und die unterlassene oder fahrlässige Unterbindung des Nabelstranges; als das wichtigste und einflussreichste Moment für den Eintritt derselben aber die noch nicht zu Stande gekommene, erschwerte, wieder unterbrochene, oder auf irgend eine Art beeinträchtigte Respiration. Am wenigsten sei die Blutung zu erwarten, wenn das Athemholen bald und

vollständig zu Stande gekommen ist, erfolgt sie aber dennoch, so liege die Veranlassung entweder in einer vorhandenen Plethora (?), oder in einem abnormen Ursprung der Arteria umbilicalis aus der Aorta, in welchem letzteren Falle das Herz eine stärkere Blutbewegung in den Nabelarterien hervorruft, als wenn diese aus der Hypogastrica entspringen. Was die *Länge* des Nabelstranges anbelangt, so erfolgt die Blutung unter übrigens gleichen Umständen um so eher, je näher die Trennung am Nabel geschah, obgleich auch Fälle vorkommen, wo aus bedeutend langen Nabelschnüren eine Verblutung erfolgte. Dem Abschneiden oder Abreissen der Nabelschnur, so wie den in derselben vorkommenden Knoten schreibt V. keinen besonderen Einfluss zu, dagegen hält er die Trennung der Nabelschnur vom Mutterkuchen für eine so nothwendige Bedingung, dass er ohne dieselbe ein Ausfliessen des Blutes aus dem Kindeskörper durch die Nabelgefässe für unmöglich hält. Wärme, seitliche oder Bauchlage, Herabhängen der Nabelschnur, festes Einwickeln der Kinder befördern die Blutung, obgleich dieselbe nicht selten auch bei entgegengesetzten Verhältnissen eintrat. — Die Annahme der in Rede stehenden Todesart hält V. erst dann für begründet, wenn die *Anwesenheit der die Blutung aus der Nabelschnur unterscheidenden Merkmale* nachgewiesen ist. Es müsse zu diesem Zwecke: a) das selbstständige Gelebthaben eines Kindes nach der Geburt, und b) die Zeichen der Verblutung an der Leiche sicher gestellt sein, bei gänzlicher Abwesenheit eines jeden anderen Umstandes, welcher diesen Blutmangel hätte veranlassen können.

Ueber den **Harnsäureinfarct** *in den* **Nieren** *neugeborener Kinder* (Vergl. uns. Anal. Bd. 46, S. 151) theilt Hodann (Med. Centr.-Ztg. 1856. N. 9.) Nachstehendes mit: 1. Der Infarct findet sich im lebenden Kinde und in der Leiche und kann durch das Mikroskop (als Convolut einer dunklen Masse, welche mit Wasser verdünnt, gelbe, runde, amorphe Körner, nur selten Harnsäurekrystalle zeigt), so wie auch durch die chemische Untersuchung nachgewiesen werden. 2. Sein Auftreten und Verschwinden fällt in die Zeit vor 18 Stunden bis zum 60. Tage nach der Geburt. 3. Er bildet sich wahrscheinlich in den Malpighischen Körperchen und im Anfange der gewundenen Harncanälchen. 4. Er wird durch die Harnorgane in 2—6 Tagen mit dem Urine ausgeschieden. 5. Er entsteht durch Blutandrang zu den inneren Organen während des Geburtsactes. 5. Er kann zu Urolithiasis Anlass geben. 6. Das Nichtvorhandensein beweist nicht, dass das Kind noch nicht geathmet, und die Anwesenheit, dass das Kind gelebt habe. 7. Die Bedeutung des Infarctus steht der Lungenprobe nach, er könnte sie aber unterstützen. 8. Bei fehlenden oder vernichteten Lungen könnte der Infarct Wahrscheinlichkeit für stattgehabte Respiration bieten.

Ueber den **Selbstmord** *bei* **Kindern** veröffentlichte Durand Fardel (Ann. méd. psych. 1855 Janv. — Schmidt's Jahrb. 1856. Febr.) eine interessante statistische Zusammenstellung. Unter 25760 Selbstmorden, die in Frankreich von 1835—1844 zur Beobachtung kamen, fallen 192 in das Alter vor 16 Jahren, d. i. 1 auf 35, oder 19 auf das Jahr. Von diesen Fällen hat D. 26 selbst gesammelt und genau untersucht. Diese betreffen 1 Kind von 5 Jahren, 2 von 9 Jahren, 2 von 10 Jahren, 5 von 11 J., 7 von 12 J., 7 von 13 J., 2 von 14 J. Bei 24 war das Geschlecht bekannt, es waren 17 Knaben und 7 Mädchen. Unter 22 Kindern ertränkten sich 10, erhenkten sich 10, und 2 erschossen sich. Alle Mädchen ertränkten sich. Ein Knabe von 11 Jahren machte vor dem Ertränken den Versuch, sich zu verhungern. Auffallend erscheint die Geringfügigkeit der Motive, wegen welcher sich die Kinder das Leben nahmen. So tödtete sich ein Knabe von 9 J. aus Kummer über den Verlust eines Vogels, ein anderer von 12 J. aus Aerger, der zwölfte in der Klasse zu sein. Ein 14jähriger Schusterlehrling erhenkte sich, weil er ungerechter Weise beschuldigt wurde, ein Stück Schusterbindfaden gestohlen zu haben, ein Mädchen von 13 Jahren ertränkte sich aus Kummer über den Verlust ihrer Schwester. In vielen Fällen war der Selbstmord die Folge von Strafen, Tadel oder Misshandlungen. Ein 13jähriger Knabe stürzte sich ins Wasser, weil er von seinem Vater Schläge erhalten hatte, ein Mädchen von 11 Jahren aus Angst ihre Aufgabe nicht vollendet zu haben, ein 5jähriger Knabe in Folge der von seiner Mutter erlittenen Misshandlung. Die Selbstmorde der Kinder tragen fast sämmtlich den Charakter der Kaltblütigkeit und Ueberlegung an sich. Bis zu einem gewissen Alter verstehen die Kinder den Tod noch nicht und erkennen nicht dessen Bedeutung. So stürzte sich ein 11jähriges Mädchen zwei Mal in das Wasser. Ein Knabe von 12 Jahren erhenkte sich, da man ihn bestraft hatte und äusserte zuvor, er würde es thun, sobald er Strafe empfinge, da man ihn für jedes Vergehen, seine Schwester aber nie bestrafe. Ein Knabe von 14 Jahren erhenkte sich, nachdem er den Sarg eines 11jährigen Knaben, der sich gleichfalls ohne nachweisbare Ursache erhenkt hatte, zum Kirchhofe begleitet hatte. Während des Begräbnisses hörte man ihn sagen: „Ich werde mich auch erhenken müssen" und 4 Tage darauf führte er seinen Vorsatz aus. D. bespricht schliesslich die Bedeutung der Erziehung der Kinder zur Verhütung des Selbstmordes. Er tadelt es vorzüglich, dass man dieselbe gewöhnlich nur als Sache der Disciplin und des Gedächtnisses betrachte. Die kindlichen Gefühle sind nicht weniger zart und erregbar, als jene der Erwachsenen, und es bedarf grosser Vorsicht bei Anwendung von Strafmitteln.

Ueber **Wurstvergiftung**, *welche in* 8 *Fällen eine Erkrankung und bei* 3 *Individuen hievon selbst den Tod* zur Folge hatte, berichtet Berg

(Würtemb. Corrbltt. 1855 N. 41—42). Die Würste, welche theils Blut-, theils Leberwürste waren, hatten einen säuerlichen, unangenehmen Geruch und waren viel weicher als gewöhnlich. Bei der Section der 3 Verstorbenen zeigten sich als gemeinschaftliche constante Erscheinungen: Gänsehaut, Trockenheit und Blutleere der Kopfschwarte und des subcutanen Zellgewebes, Blutüberfüllung der Gefässe in den Luftwegen und den Lungen, Hyperämie der Gedärme und ihrer Schleimhaut, häufig mit ekchymotischen Blutaustretungen verbunden, Blutüberfüllung der Gefässe der Nirren und der Harnblase. Der Verlauf der Krankheit war bei jenen Personen, die blos Blutwürste gegessen hatten, günstiger und endete mit Genesung, tödtlich dagegen bei jenen, die auch Leberwürste genossen hatten. — Die *Erscheinungen*, welche die Krankheitsgeschichten bieten, zerfallen in 2 Gruppen, nämlich in die der Reaction und jene der Lähmung. Zur ersten Gruppe gehören: Leibschneiden, Uebelkeiten, Diarrhöe, Erbrechen, Empfindlichkeit des Unterleibes, geröthetes Gesicht, Lichtscheu, harter voller Puls. Zur zweiten Gruppe dagegen gehören: kalte Hautdecken, schwacher Puls, Heiserkeit bis zur Aphonie, Stuhlverstopfung, unterdrückte Harnsecretion, Schwindel, Doppelsehen, verminderte Sehkraft, Lähmung. — Bemerkenswerth war hiebei, dass alle Erkrankten, welche Leibschneiden und Diarrhöe bekamen, mit dem Leben davon kamen, während bei den 3 Gestorbenen mit dem Leibschneiden wohl Erbrechen, doch keine Diarrhöe eingetreten waren. Der Grad der Reactionserscheinungen liess keinen Schluss machen auf die Heftigkeit und Gefährlichkeit des nachfolgenden Zeitraumes, indem die Symptome der Erkrankungen mit tödtlichem Ausgange in den ersten Tagen die nämlichen waren, wie bei jenen, die nur im leichteren Grade erfolgten.

Einen Vergiftungsfall durch Bratwürste bei einem 5jährigen Knaben, der 4 Stunden nach dem Genusse tödtlich endete und einen ähnlichen Sectionsbefund darbot, berichtet Michael (Assoc. med. Journal, August 1855. 17. — Ungar. Ztschr. 1856. N. 9.)

Einem Aufsatze zur Würdigung der **Einzelnhaft** (Allg. Ztg. — Med. Centr.-Ztg. 1856. 9.) entnehmen wir Folgendes:

Die eigenthümlichen Vorzüge der Einzelnhaft, sofern sie nicht schon von selbst aus der Abschneidung aller Nachtheile der bösen Gesellschaft erhellen, sind hauptsächlich folgende: Sie gewährt unverdorbene Luft, ungestörten Schlaf, ausser dem täglichen (einstündigen) Spaziergang im Freien: beliebige Bewegung in Ruhestunden und an Ruhetagen; ansteckende Krankheiten fehlen, die Zahl der Kranken und Todesfälle ist sehr gering; nur hier ist eine Behandlung möglich, die nicht alle über einen Leisten schlägt, sondern die Individualität schont und allerseits berücksichtigt, nur hier (unter vier Augen) ist eine wahre Seelsorge denkbar; nur hier wirkt schon der Geselligkeitstrieb, Erkenntlichkeit für jeden wohlwollenden Zuspruch der Besucher; dieser aber, neben der freundlichen Begegnung von Seiten aller Hausbeamten, bewirkt Vertrauen, Oeffnung des Herzens, bereitwilliges Entgegenkommen auf halbem Weg. Sämmtliche Angestellte des Hauses brauchen hier

nicht als Peiniger aufzutreten, da schon die vier Wände der Zelle die meisten Uebertretungen der Hausordnung verhindern, wie es anderwärts die strengsten und gehässigsten Strafen nicht vermögen; daher sich in der Regel ein gutes Vernehmen mit ihnen herstellt, wodurch sie die Sträflinge ungemein viel leichter genau kennen zu lernen und auf sie einzuwirken im Stande sind. Die Zelle, wo nichts den Sträfling zerstreut, verweist ihn gebieterisch zunächst auf das Nachdenken über sich selbst und auf die Arbeit, die ihm hier Bedürfniss, Trost, Gewohnheit und Lust wird. Mit seinem Gewissen allein zu sein, ohne dass schlechtere Gesellen ihm dessen Regungen wegspotten können, ist unausbleiblich für jeden Verbrecher eine tief und erschütternd, aber heilsam wirkende Lage, eine Lage, deren innere Gerechtigkeit sich auch darin kund gibt, dass ihr abschreckender Eindruck um so stärker empfunden wird, je mehr der Sträfling sich vorzuwerfen hat. Alles, auch die Besuche, die er erhält, und die seiner Selbsteinkehr nur zu Hilfe kommen, zeigt ihm in ernster Reue den einzigen Ausweg aus dieser innern Bedrängniss, das einzige Mittel, Gemüthsruhe wieder zu finden. Gottvertrauende Ergebenheit und Heiterkeit bezeichnet jedesmal diese Umkehr zu innerer Gesundheit, die von dem Gefühl der Strafe, und nicht selten von freiwilligen Bekenntnissen begleitet ist. Diese und die weitere in *Bruchsal* bestätigte Erfahrung, dass die Gefangenen die Zelle fast ausnahmslos der Gemeinschaft, sobald sie beides erprobt haben, entschieden vorziehen, endlich die häufigen Fälle ihres lange nach der Entlassung ausgesprochenen Dankes enthalten gewiss das stärkste Zeugniss für die Einzelnhaft. Dazu kommt noch die grosse Seltenheit der Ordnungsstrafen (im Jahr 1854 nur 135, die auf 87 von 550 Gefangenen fallen), das erwiesene Wohlverhalten der Zellensträflinge, ihre von Hausgeistlichen (die lange auch in Zuchthäusern mit Gemeinschaft gewirkt haben) bestätigte ungleich empfänglichere Stimmung, entschiedenere Reue und Besserung, ihre durch die Schulprüfungen offenkundige Geistesfrische und Zunahme an Einsicht, auch in ihrem Gewerbe — wie schon die grosse Einnahme durch den Gewerbebetrieb darthut, die z. B. 1853 von 370 Sträflingen 79.030 fl. 5 kr. betrug.

Es bleibt noch übrig, die von den Gegnern der Einzelnhaft genährten Vorurtheile, dass dieselbe die Selbstmorde und Geistesstörungen vervielfältige, durch die von *Bruchsal* gegebenen genauen Berichte über alle vorgekommenen Fälle zu widerlegen. Auf 3037 dort binnen fünf Jahren länger oder kürzer in Zellenhaft gewesene Sträflinge kommen nur sechs Selbstmorde und achtzehn Seelenstörungen, ferner einige Selbstmordversuche, die aber, mit Ausnahme eines einzigen, eingestandenermassen nicht ernstlich gemeint waren. Obgleich nun unläugbar hier weit bessere Gelegenheit zur Vollführung ist, als in der gemeinschaftlichen Haft, so ist dennoch obige Zahl geringer, als in den meisten alten Zuchthäusern, wo (nach Sanden's Mittheilungen) jährlich auf 360 bis 400 Sträflinge vier bis sechs versuchte und zwei vollbrachte Selbstmorde zu kommen pflegen. Dies erklärt sich auch theils daraus, dass beim Zusammenleben, vollends unter dem Druck des Schweiggebotes, verbunden mit rauher Behandlung, alle Leidenschaften stete Nahrung und Aufregung erhalten, so dass die Einkehr wahrer Gemüthsruhe nahezu unmöglich wird, theils aus der feinen Bemerkung französischer Beobachter, dass noch nicht ganz verdorbene, zartere (zumal weibliche) Gemüther durch die ihnen aufgezwungene nahe Berührung mit ganz rohem Volke leicht zu Geistesstörung oder Selbstmord gebracht werden. Dass nach den nun vorliegenden Erfahrungen die Einzelnhaft, weil sie die Erreichung des Strafzweckes ebenso wirksam fördert, als die Gemeinschaft sie hindert, durch bedeutende Abkürzung der Strafzeit, die durch sie eben deshalb möglich und rechtlich nothwendig wird, sowie durch ungemeine Verminderung der Rückfälle, dem Weiterblickenden, trotz der Kosten des Baues eines zweckmässigen Zellengefäng-

nisses, zugleich als eine höchst verständige Ersparniss erscheinen muss, bedarf nach des Verfs. Ansicht keiner weiteren Ausführung. Uebrigens hält Verf. solche Individuen am wenigsten zur Zellenhaft geeignet, welche sehr geistesarm und beschränkt sind, zu einseitigen Gedankenrichtungen hinneigen, oder von quälenden Gewissensbissen heimgesucht werden, endlich solche, welche höchst verschlossen, misstrauisch oder mit langwierigen Körperleiden behaftet sind. Nur hier, wo jedenfalls ein häufigerer Verkehr, eine noch sorgfältigere Ueberwachung, allenfalls auch Einiger zusammen, durch einen stets anwesenden Aufseher nöthig ist, erscheint ihm eine Ausnahme am rechten Ort.

Ueber den **Brandstiftungstrieb** (*Pyromanie)* stellt Diez in Bruchsal (Deutsche Ztschr. f. Staatsarzn. VII.) folgende Sätze auf: 1. Es gibt eben so gut einen krankhaften Brandstiftungstrieb, als es andere krankhafte Triebe gibt (krankhafte Mordlust, Selbstmordlust, Stehltrieb). 2. Derselbe kommt am häufigsten, aber nicht ausschliesslich, bei Individuen zwischen dem 10. und 20. Lebensjahre vor. 3. Er steht, wie die übrigen krankhaften Triebe im Zusammenhange mit dem Geschlechtsleben, insbesondere mit der Pubertätsentwickelung, deren Anomalien und Störungen. 4. Nicht in jedem Falle, wo von einem jugendlichen Individuum eine Brandstiftung verübt wurde, ist ohne Weiteres anzunehmen, dass ein krankhafter Trieb zu diesem Verbrechen vorhanden war. 5. Sobald sich irgend Erscheinungen eines krankhaften Zustandes entweder in der sexuellen Sphäre, oder unmittelbar im Seelenleben kundgeben, muss die Zurechnungsfähigkeit für beschränkt und bei einem höheren Grade für völlig aufgehoben angesehen werden. 6. Dies ist auch dann der Fall, wenn der Brandstifter einem höheren Lebensalter angehört, sobald sich Spuren gestörten Seelenlebens bei ihm kundgeben.

Erwägt man den Inhalt des vorliegenden Aufsatzes, so scheint es, dass D. seiner Aufgabe nicht ganz klar war. Es ist nicht deutlich zu ersehen, welchen Begriff er eigentlich mit der Pyromanie verbindet, ob er nämlich der Meinung ist, dass mit dem Brandstiftungstriebe, wenn derselbe als krankhaft betrachtet werden soll, stets auch eine anderweitige Seelenstörung verbunden sein müsse, oder ob derselbe auch ohne jedes weitere abnorme Verhalten des Fühlens, Denkens und Wollens vorkommen könne. Ist D. der letzteren Ansicht, wie dies aus dem 1. Puncte hervorzugehen scheint, (oder wähnt er, dass schon jede Störung in der sexuellen Sphäre, wie sie so häufig vorkommt, hinreicht, in einem solchen Falle die Zurechnungsfähigkeit aufzuheben?) dann müssen wir dieselbe unbedingt bestreiten, indem es wenigstens in foro ein Unding wäre anzunehmen, dass Jemand ohne weitere Störung des Verstandes und der Gefühle, blos durch einen blinden unerklärlichen Drang fortgerissen, eine gesetzwidrige That begangen habe. Jede Brandlegung und jedes Verbrechen, von dem der Thäter behauptet, dasselbe in Folge eines unwiderstehlichen Triebes begangen zu haben, müsste dann straflos bleiben und würde dem Arme der Gerechtigkeit entzogen. Es ist eine

von der Mehrzahl der bewährtesten Gerichts- und Irrenärzte bestätigte, und namentlich durch Casper's dankenswerthe, meistens auf statistischer Basis beruhende Untersuchungen bekräftigte Thatsache, dass der Brandstiftungstrieb keine eigene Form einer Geisteskrankheit darstellt, wohl aber dass derselbe bei Geistesstörungen der mannigfachsten Art als ein blosses Symptom der Krankheit hervortritt und somit nur eine Erscheinung aus dem ganzen Krankheitsbilde darstellt. Will man daher bei einem Individuum einen krankhaften Brandstiftungstrieb annehmen, so muss vor allem Anderen bewiesen werden, dass bei demselben irgend eine Störung des Seelenlebens vorhanden ist, als deren Symptom diese unwiderstehliche Neigung zur Brandlegung aufgetreten ist. Jedenfalls müssen daher auch noch andere Zeichen einer von der normalen Richtung abweichenden Geistesthätigkeit, mögen sie anscheinend auch noch so gering und unbedeutend erscheinen, vorhanden sein, um in einem solchen Falle auf Unfreiheit des Willens und Unzurechnungsfähigkeit der verübten Handlung schliessen zu dürfen; ein Brandstiftungstrieb aber in dem früher angedeuteten Sinne der Anhänger der Pyromanie existirt nicht. (Ref.)

Die *Anlage von* **Abtritt-** *und* **Schwindgruben** betreffend, hat die Baucomission in München, wahrscheinlich in Folge der Pettenkofer'schen Ansichten nachstehende baupolizeiliche Vorschriften erlassen (Bayer nützl. Intell. Bl. 1855. 36):

1. Alle Abtritt- und Schwindgruben müssen in wasserdichtem Stande hergestellt werden. 2. Sie sind, damit die in der Nähe liegenden Brunnen nicht verdorben werden, wie am Boden unter dem doppelten Ziegelpflaster, so auch ausserhalb an den Seitenwänden der Grube, in der Breite eines Schuhes oder mindestens eines halben Schuhes mit Lehm auszustossen. 3. Grosse Abtritt- und Schwindgruben, nämlich über 6 bis 8 Schuh lange und breite sind zu überwölben und nur mit einer Oeffnung von 4 Fuss Quadrat behufs der Räumung zu versehen. 4. Bei kleineren Gruben genügt eine Ueberlegung der Oeffnung mit doppelten Dielen. 5. Die Abtrittgruben dürfen niemals als Kehricht- oder Düngergruben zugleich benützt werden, müssen möglichst luftdicht geschlossen und mindestens auch einen halben Schuh mit Kies überdeckt werden, damit in der Grube kein Luftzug stattfindet, welcher die Dünste in die Wohnräume verbreitet. 6. Von allen Abtrittgruben aus sind Dampfkamine, welche bei Neubauten am zweckmässigsten in die Hauptmauer, wo möglich in der Nähe von Hauptkaminen angelegt werden können, bis über die Hausbedachung führend, anzubringen. 7. Abwasser darf in Abtrittgruben nicht geleitet werden, sondern es müssen für Dach- und Ausgusswasser etc. eigene Canäle oder wenn dieses nicht möglich, Vorsitzgruben, letztere stets in gehöriger Entfernung von den Brunnen und entsprechend tief angelegt werden. 8. Schliesslich werden die Hausbesitzer aufmerksam gemacht, statt der hölzernen Abtrittsschläuche, welche bei längerem Gebrauche unangenehmen Geruch im Hause verbreiten, in Zukunft Schläuche aus Gusseisen oder Steinzeug (Steingut) der Zweckmässigkeit und Dauerhaftigkeit wegen um so mehr zu verwenden, als die Anschaffungskosten unbedeutend höher sind. *Dr. Maschka.*

Miscellen.

Auszeichnungen. — Ernennungen.

Se. k. k. apost. Majestät haben mit a. h. Entschliessung vom 5. Jän. d. J. das an der chir. Lehranstalt in Innsbruck erledigte Lehramt der theor. Medicin dem Med. et Chir. Dr. Ant. Tschurtschenthaler, dermaligen Supplenten der med. Klinik an derselben Lehranstalt; — m. a. h. Entschliessung vom 15. März das Lehramt der Thierheilkunde an der chir. Lehranstalt zu Klausenburg dem Med. et Chir. Dr. Ferdinand Zahn, dermaligen Correpetitor am Wiener Thierarzneiinstitute a. g. zu verleihen; und mit a. h. Entschliessung vom 18. März den Professor und Primärarzt Dr. Theodor Helm zum Director des k. k. allg. Krankenhauses in Wien; — mit a. h. Entschl. vom 3. April den Professor der Zoologie an der Universität zu Graz Dr. Johann Czermak z. ord. Professor d. Physiologie an der Universität in Krakau, a. g. zu ernennen und mit a. h. unterzeichnetem Diplom den M. et Ch. Dr. u. landesfürstlichen Brunnenarzt in Carlsbad Gallus Hochberger als Ritter des k. österr. Ordens der eis. Krone III. Cl. nach den Statuten dieses Ordens in den Ritterstand des österr. Kaiserreichs a. g. zu erheben geruht.

Der Minister des Innern hat zu *Mitgliedern der ständigen Medicinalcommission* in Mailand die Med. DD. Andrea Verga, Cesare Castiglioni, Alfonso Ricciardelli und Domenico Gola, den Dr. d. Med. und Mag. Chir. Carlo Toramella, den Med. Dr. und Mag. d. Chirurgie und Thierheilkunde Sebast. Arvedi und den Apotheker Giuseppe Porati; — zu Mitgliedern der ständigen Medicinalcommission in Venedig den Director des dortigen Civilspitals Pietro Bervaldi, die Primärärzte desselben Spitals DD. Giacinto Namias, Alessandro Alessandri und Angelo Minich, den provis. Director des Findelhauses Dr. Domenico Nardo, den Landesthierarzt Dr. Vicenco Tomada und den Apotheker Antonio Galvanio; —

zu *Kreisärzten* in Stry und Czortkow den prov. Bistrizer Kreisarzt Dr. Aug. Hilscher und den Žolkiewer Kreiswundarzt Dr. Alois Semler; — zum *Landesthierarzt* in Krain den quiesc. Professor Dr. Joh. Bleiweiss ernannt.

Prof. Rokitansky wurde Mitglied der Pariser Akademie der Medicin.

Todesfälle.

Von Mitgliedern der Prager med. Facultät starben im Studienjahre 1856:

28. Nov. 1855 MDr. Augustin Zechel (prom. 12. Juni 1829), Graf Boos-Waldeck'scher Haus- u. Herrschaftsarzt in Woselec, 72 J. alt.

7. Dec. 1855 MDr. Wilhelm Kneissler (prom. 14. Juni 1825 in Wien, immatric. in Prag 18. Oct. 1838), Stadtarzt in Trautenau, am Typhus.

28. Jan. 1856 M. et Ch. Dr. Karl Paul Lahola (prom. in Wien am 24. Juli 1837, immatric. in Prag am 25. Sept. 1838), Stadtarzt in Arnau, am Typhus.

30. Jan. 1856 MDr. Wenzel Waněček (prom. 5. Oct. 1854), zu Wartenberg an Pleuritis, in Folge eines Knochenleidens.

6. Febr. 1856 M. et Ch. Dr. Mathias Kitzera (prom. 19. März 1824), Stadtarzt in Raudniz, 71 J. alt.

14. Febr. 1856 MDr. Anton Krkawec (prom. 2. Nov. 1839), prakt. Arzt in Lomniz, am Typhus.

1. März 1856 MDr. Jos. Ryba, Mag. der Augenheilkunde (prom. am 11. Sept. 1829), k. ständ. Augenarzt, a. o. Professor und emer. Decan d. Prag. med. Facultät, Mitglied der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften, etc., 61 Jahre alt, nach überstandener Herzbeutel- und Rippenfellentzündung nach fast ³/₄jähr. Krankenlager an marastischem Hydrops.

9. März 1856 MDr. Jos. Ruchinger (prom. in Padua 3. Jän. 1831, immatric. in Prag im J. 1834), k. k. o. ö. Professor der allg. Pathologie und Pharmakologie in Prag, 53 J. alt, an Typhus.

27. März 1856 MDr. Ant. Smetana (prom. am 1. Aug. 1855, Hilfsarzt im Prager allg. Krankenhause, 25 J. alt, an Typhus.

24. April 1856 MDr. Jos. Ebenhöh (prom. am 1. Aug. 1835), prakt. Arzt in Prag, 48 J. alt, an acutem Hydrops.

4. Mai 1856 MDr. Ant. Nekola (prom. am 17. August 1816), Fürst Fürstenberg'scher Domänenarzt in Nischburg, 67 J. alt, an chron. Peritonitis.

5. Mai 1856 MDr. Jos. Pick (prom. am 19. Jan. 1855), Hilfsarzt im Prager allg. Krankenhause, 28 J. alt, an Typhus.

7. Mai 1856 MDr. Heinrich Mühlstein, prom. am 30. April 1838, 42 Jahr alt, am Typhus.

22. Mai 1856 MDr. Valentin Schmid (prom. 20 Jan. 1856) Secundärarzt des Prager allg. Krankenh. während eines Urlaubs in Eger am Typhus.

Ausserdem starben in diesem Jahre:

28. Jan. Dr. Alois v. Winter, Obermedicinalrath und Leibchirurg weil. K. Max I., Senior d. Münchner Aerzte.

30. „ Dr. Meckel v. Hemsbach, path. Prosector an der Charité in Berlin, und kurz vor dem Tode a. o. Prof. der path. Anat., an Lungentuberculose.

„ Dr. Martin Solon, Arzt am Hôtel-Dieu zu Paris, nach 15jähr Krankenlager.

5. Febr. Dr. Klug (prom. 19. Nov. 1797), geh. Obermed.-Rath u. Prof., vortrag. Rath im Minist., Director d. entomologischen Museums in Berlin.

12. „ Dr. Ampellio Calderini, Redacteur d. Annal. univ. di medicina in Mailand, 48 J. alt.

12. „ Dr. Spöndlin, seit fast 40 J. Professor der Geburtshilfe und Director der Gebäranstalt in Zürch.

15. „ Dr. Felix Hermogen Bittner, Primärarzt d. IV. med. Abthlg. u. des sog. 3Guldenstocks in Wien, nach 25jähr. Dienstzeit, im 58. J. am Typhus.

5. März Dr. N. v. Fuchs, geh. Rath und Professor der Mineralogie in München, 82 J.

7. „ Dr. Emery, gew. Arzt am Hôp. St. Louis, Hospitalarzt ad honor., Arzt des Senats, an Folgen vor 2 J. erlittenen Schlagflusses.

17. „ Dr. Eduard Mikschik, M. d. G., Primärarzt der k. k. Gebäranstalt und der Abthlg. f. Frauen in Wien, 47 J., nach langer Krankheit, am Typhus.

1. April Dr. Joh. Klein, k. k. Prof. der Geburtshilfe in Wien, 69 J., am Typhus.

14. „ Dr. Emanuel Ilmoni, Professor der med. Klinik zu Helsingfors, bekannt als ärztlicher Schriftsteller, an Typhus.

Literärischer Anzeiger.

Dr. **Franz Schuh**, Professor der Chirurgie an der k. k. Universität in Wien, Pathologie und Therapie der Pseudoplasmen. gr. 8. X und 480 S. Wien 1854. Wilhelm Braumüller. Preis 5 fl. — 3½ Thlr.

Besprochen von Dr. Lambl.

Seitdem in den letzten Decennien das Mikroskop und die Chemie am Krankenbette und in der Anatomie in Anwendung gekommen, gestaltet sich manche Lehre der Chirurgie, namentlich die von den gemeinhin als Geschwülste bezeichneten Bildungen zu den interessantesten Capiteln. Wenn in der bei Weitem noch nicht zum Abschluss gekommenen Arbeit auf diesem erst in der jüngeren Zeit in Angriff genommenen Felde eine jede gründliche Untersuchung als werthvoller Beitrag zu unserer Kenntniss begrüsst werden muss, so wird eine neue Bearbeitung des schon Bekannten nebstbei beachtenswerth, insofern, als sie auf eigener Anschauung und auf einem anderen Standpunkt beruht, als der eines früheren Beobachters war. Der Anatom untersucht die Pseudoplasmen vorzugsweise nach ihren anatomischen Kennzeichen, der Chirurg interessirt sich vorzugsweise für deren Verhalten zum Organismus. Für die Wissenschaft sind die Resultate beider gleich wichtig, und praktisch werden sie in der That nur durch die Vereinbarung der gesammten Ergebnisse, wie sie die in verschiedener Richtung gepflogene Beobachtung darbietet. — Es sind vorzugsweise Anatomen von Fach, denen die Wissenschaft die Bearbeitung der Pseudoplasmen in der exacten Weise, wie sie jetzt vorliegt, zu verdanken hat; eine erspriessliche Verwerthung dieser Forschungen ist um so früher zu erwarten, wenn die Chirurgen selbst mit Hand anlegen und, wie Verf. gethan, ihre Erfahrungen der Oeffentlichkeit übergeben werden. In mikroskopischer Beziehung folgt derselbe, unter Benützung der Leistungen von Paget, Birkett, Lebert, Virchow und Wedl, grossentheils den Ansichten Rokitansky's, namentlich in Bezug auf die Krebsgerüste und die dendritischen Hohl-

gebilde; nach eigenen Untersuchungen wird über die Cystosarkome der Brust, die schwellbaren Geschwülste, den zottigen Epitelialkrebs und den bündelförmigen Krebs manches Abweichende angeführt; in Bezug auf die praktische Seite werden überall die Indicationen zu Operationen genau gezeichnet.

Verf. theilt die Pseudoplasmen folgendermassen ein: A. Gutartige Aftergebilde (vorzugsweise Homöoplasien): 1. *epidermidale:* gewöhnliche Warzen, borkige Warzen, Hörner und Krallen; 2. *epiteliale:* weisse Auswüchse im Munde; 3. *Bindegewebs-Geschwülste:* auf der Haut, beerenförmige, und gutartige Melanosen, glatte, im subcutanen Zellstoff, auf der Schleimhaut des Mundes, syphil. Kondylome, Papillome, Karunkeln der Harnröhre, ästige Auswüchse auf serösen Häuten, Gelenksmäuse bei Arthroxerosis (arthrocace senilis, malum coxae senile Smith), an Knochen; 4. *Fasergeschwülste*, Fibroide, Desmoide, narbenähnliche, Fibroide im engeren Sinn, eiweissreiche Fibroide; die letzteren in Schleimhäuten als fibröse Polypen und Schleimpolypen. 5. *Fettgeschwülste;* einfaches und verästeltes Lipom (L. arborescens), combinirt mit anderen Neubildungen (Teleangiektasia lipomatodes Chelius); 6. Knorpelgeschwulst, Chondroid, *Enchondrom*. 7. *Knochengeschwulst*, Osteoid (primär als Exostose, secundär als Ossification von Zellgewebsgeschwülsten, Fibroiden, Enchondromen und Epulis); 8. Blut- oder *Gefässschwämme*, erectile Geschwülste: lappige (Fungus haematodes, fälschlich als Teleangiektasie in den chirurg. Büchern) — und cavernöse (Aftermilzen, Andral); 9. Muskelgeschwulst oder *Sarcom* (Neubildung der quergestreiften Muskelfaser, Rokitansky); 10. *Cysten* ohne Parenchym (Atheroma, Meliceris, Hygroma, Lupia, Ganglion, Ranula, Hydatiden, Cysticercus und Echinococcus). Uebergangsformen zu den bösartigen Geschwülsten: 11. *Gallertgeschwulst* (Colloid-Sarkome und Collonema; (die erste Form, die drusige Gallertgeschwulst ist das Steatoma der Chirurgen); 12. *Neurom*, (z. Th. tuberc. dolorosum); 13. *Epulis* (zelliges Sarkom Förster)

B. Bösartige Geschwülste: 14. *Epitelialkrebs*, der flache, der körnige, der warzenähnliche und zottige (zum Theil *Fungus* der alten Chirurgen); 15. *bündelförmiger* Krebs (auch kegelförmiger oder Bündelkrebs, Müller's Carcinoma hyalinum, bei Förster unter den Sarkomen); 16. *Gallertkrebs*: mit deutlichem und mit undeutlichem Gerüste; (der erste z. Th. als alveolarer oder Bläschenkrebs bezeichnet); 17. *Faserkrebs* (Skirrhus, cancer occultus u. c. apertus nach den Stadien von den Alten genannt), grossknotig und kleinknotig oder linsenförmig, die letztere Form = cancer racemosus Wattmann; 18. Markschwamm (*Fungus* der alten Chirurgen, — *F. medullaris*, Maunoir, — *F. haematodes* Wardrop, — *Sarcoma medullare* Abernethy — *enkephaloide* Laennec); gewöhnlicher, zottiger, melanotischer. Endlich 19. die Parenchymcysten oder *Cystosarkome*, die bald gutartig bald bösartig — Cystocarcinome — sind, je nach Verschiedenheit ihres Gewebes. Die gallertigen Cystosarkome nannte Schuh früher *Cystosteatome* mit drüsigem Bau; es ist Cooper's chronische und irritable Brustdrüsengeschwulst, — Abernethy's pancreatic tumor, sarcoma, — Velpeau's tumeur fibrineuse et adenoïde, — partielle oder lobuläre Hypertrophie der Brustdrüse nach Birkett und Lebert, — Neubildung von Brustdrüsen-Gewebe nach der neueren Ansicht (Rokitansky, Förster).

Vom klinischen Standpunkte aus lässt sich gegen diese Eintheilung im Allgemeinen nichts einwenden; sie ist praktisch, da sie aus den

Erfahrungen am Krankenbette sich ergab, und nicht auf einer willkürlichen Theorie beruht. Bei einer zunächst für den ausübenden Arzt berechneten Darstellung der Pseudoplasmen kommt es, wie es uns scheint, nicht so sehr darauf an, ob man das Materiale streng wissenschaftlich ordnet, — wozu ja selbst der exacten anatomischen Behandlung noch manches fehlt, — und unerspriesslich ist daher ein darüber erhobener Streit, ob z. B. das Epitelioma zu den indifferenten Gebilden zu rechnen sei, oder den Uebergang zu den bösartigen (als Cancroid) bilde, oder den entschiedenen Krebsen beizuzählen sei. Es verhält sich nämlich dieses, wie manches andere Pseudoplasma, nicht immer gleich, nicht in allen seinen Formen, nicht an allen Organen und nicht in allen Fällen, resp. Individuen, in einer und derselben Weise. Lebert und Birkett mögen ihre Gründe gehabt haben, dieses Aftergebilde vom Krebs auszuschliessen: der Eine fand seine grosskernige „Krebszelle" nicht darin, der Andere operirte vielleicht die leichteren Formen mit glücklichem Erfolg. Allein Thatsache ist es, dass sich in anderen Fällen Formen mit allen Kennzeichen der Bösartigkeit, wie sie dem Medullarkrebs zukommen, bemerkbar machen, Recidive, Dissemination, rasche Fettmetamorphose, Infiltration, nicht blos der benachbarten, sondern auch vom ursprünglichen Heerde entfernter Drüsen mit jungen Elementen desselben Typus, und so betrachte man denn solche Angaben als das, was sie sind, als objective Wahrnehmungen und nicht als subjective Annahmen. Für den Kliniker wäre es viel bequemer, wenn er bei der Diagnose nur zwischen Krebs und Nichtkrebs zu wählen hätte; unterscheidet er jedoch mehrere Arten von Krebs, und bei diesen wieder verschiedene Formen, die erfahrungsgemäss eine verschiedene Prognose zulassen, so kommt dies nach dem Satze „qui bene distinguit, bene docet" auch seinen Schülern sehr zu Statten. — Darüber, dass Verf. zum Theil von der eingebürgerten Terminologie abgewichen, zum Theil wieder fremden Ansichten sich unbedingt angeschlossen, wollen wir uns im Anschluss einige Bemerkungen erlauben. Aus dem allgemeinen Theile dieses für den praktischen Arzt sehr wichtigen Werkes mögen hier zuerst einige Mittheilungen ihren Platz finden.

Die *Diagnose* der Pseudoplasmen ist in manchen Fällen so schwierig, dass sie durch Ausschliessung auf die Möglichkeit des Bestehens von 2—3 Species zu führen, ja zuweilen selbst noch am exstirpirten Gebilde bei der genauesten Untersuchung nicht ins Reine zu bringen ist (wenn man das Eintheilungsprincip des anatomischen Befundes nicht ausschliesslich festhält, sondern auch andere Rücksichten obwalten lässt. Ref.). — Neben den allgemeinen Erscheinungen, auf die man im concreten Falle zu achten hat (Anlage, Alter des Individuums, Ursache, Dauer etc. der Affection) möge auf Folgendes Rücksicht genommen werden:

1. Grösse (bei Lipomen bis zu 20 Pfund, bei Atheromen höchstens Apfelgrösse), 2. Gestalt (z. B. linsenförmig bei einer Art des fibrösen Krebses), 3. Farbe (marmorirt bei Markschwamm der Brustdrüse), 4. Consistenz, Resistenz gegen Druck, 5. Elasticität, 6. Fluctuation, 7. Oberfläche, 8. Verbindung mit der Umgebung, Verschiebbarkeit der benachbarten Haut, 9. Begränzung, 10. Grad der Empfindlichkeit, 11. Temperatur, 12. periodisches Aufbrechen oder bleibende Bloslegung mit Angabe der Substanzverluste, 13. Wachsthum (langsam, beschränkt, oder rapid, oder unbeschränkt, 14. Functionsbehinderung, 15. Rückwirkung auf die Lymphdrüsen und der gesammte Krankheitsverlauf. — Bei der *anatomischen* Untersuchung bedarf es der Angaben über: 1. die Bindegewebshülle, 2. die Elasticität und Consistenz, 3. die Farbe, Durchsichtigkeit, Glanz, 4. Schnitt- und Bruchfläche, 5. Vascularität, 6. Kreischen des Messers beim Schneiden etc., 6. Gewebstypus (körnig, faserig, bandartig etc.; oft nach einer 24stündigen Maceration deutlicher erkennbar). — Die *histologische* Untersuchung werde wo möglich am frischen Präparate vorgenommen. Die beste Conservationsflüssigkeit ist die von Goodby: 48 Unc. Wasser, 4 Unc. Kochsalz, 2 Unc. Alaun, 4 Gr. Sublimat. Concentrirte Salzlösung und verdünnte Schwefelsäure ermöglichen die Untersuchung von feinen Gefässen. Verdünnte Chromsäure und Wasser mit etwas Schwefelsäure verhindern das Zerfallen des Gewebes. Hiebei ist zu erwähnen, dass die histologische Untersuchung der durch Pasta hervorgebrachten Schorfe sehr wohl zulässig und belehrend ist. Ich habe in Virchow's Archiv (8. Bd. 1855) eine Notiz darüber mitgetheilt, und bin seither durch fortgesetzte Untersuchungen zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Elemente mumificirter Pseudoplasmen im Allgemeinen nur wenig alterirt werden und in der Regel einen Rückschluss auf den ursprünglichen Zustand gestatten, dass aber das topographische Verständniss durch das innerhalb des Gefässgerüstes geronnene Blut an Schorfen besonders begünstigt wird. — Die *Chemie* ist in ihren bisherigen Leistungen sehr lückenhaft; ihre Anwendung auf den organischen Stoffwechsel, an sich so schwierig, findet eine überraschende Aehnlichkeit der Bestandtheile oft in den verschiedensten Pseudoplasmen: vorwaltenden Leimgehalt sowohl in fibroiden als auch in Gallertkrebsen, starken Eiweissgehalt des Markschwammes und des eiweissreichen Fibroids, geringen Salzgehalt in den differentesten Bildungen.

Therapie. Naturheilung (Schrumpfung, Abstossung etc.,) ist selten. Gutartige Pseudoplasmen werden, wenn sie oberflächlich blosliegen, geätzt, sonst besser exstirpirt. Bei bösartigen Aftergebilden ist die Operation angezeigt, wenn sie lokal, ohne Lebensgefahr zugänglich und der Substanz- und Blutverlust mässig ist. Bei Anzeichen von Kachexie darf man nur dann noch operiren, wenn das Uebel einzeln steht, und das

Leben, bedroht durch Blutverlust, wüthende Schmerzen, wichtige Functionsstörung, verlängert werden kann. Der nachtheilige Einfluss auf das Blut wird durch Amputation des Tumor albus beseitigt. Auch wird später bei der Entwickelung des Uebels in einem inneren Organe der Tod unter geringeren Beschwerden erfolgen, als es ohne Operation geschehen wäre. — Aetzmittel sind im Allgemeinen anwendbar bei oberflächlichen, offenen, nicht zu tiefen und nicht zu umfangreichen Formen, wobei das pathol. Gewebe den chemischen Agentien weniger widersteht, als die gesunde Umgebung. In der Nähe wichtiger Gefässe kann nur das Messer angewendet werden. Schmerzstillend wirken besonders bei entzündlichen Zufällen, kalte Umschläge, Blutegel; manche Brustkrebse erheischen jedoch eine wärmere Bekleidung. Bei Jauchung dient zum Ausspritzen Decoct. hbae cicutae und indifferente Flüssigkeiten. Innerlich wechsle man Opiate mit Lactucarium, Hyoscyamus und anderen Narcoticis. Die „Specifica" Subphosphas ferri und Arsenik erzeugen die erwünschte Wirkung nicht; dagegen wurden zwei staunenswerthe Curen mit einer gewissen Reserve von *Silicin* (terra silicina, acidum silicicum) 4—12 gr. dd. mitgetheilt, betreffend einen Markschwamm der Hand, und eine Hodenentartung, geheilt durch Gangränescenz und Abstossung.

Die Unterscheidung der Neubildungen in Homöo- und Heteroplasien, sowie die in abgegrenzte und infiltrirte Pseudoplasmen haben für den Chirurgen weniger Wichtigkeit, als die in *gut-* und *bösartige*; letztere sind entweder Producte oder Producenten einer Kachexie, „entweder sind sie Abdruck eines specifischen dyskrasischen Allgemeinleidens, oder ziehen sie früher oder später ein solches nach sich" — *Krebse.* — Die Bösartigkeit gibt sich kund in folgenden Merkmalen: 1. *Schmerzhaftigkeit*, besonders zur Nachtzeit, abhängig vom Nervenreichthum des gesunden Gewebes, von dessen Zerrung z. B. unter der Fasc. parot., und vom schnellen Wachsthum. — 2. *Verwachsen mit der allgemeinen Decke* und Verlust der Verschiebbarkeit, (im Allgemeinen das *topographische Vordringen* durch die Schichten verschiedener Gewebe, Ref.), was auch an den serösen und Schleimhäuten beobachtet wird. Eine Ausnahme findet an der Haut dann statt, wenn sie ursprünglich durch eine seröse oder sehnige Ausbreitung vom subcutanen Zellgewebe getrennt ist — bei Markschwamm des Hodens. — 3. Die *Infiltration*, die keinem gutartigen Gebilde zukommt. — 4. Eine rasche *Wucherung*, ein schnelleres Wachsthum. — 5. *Die Metamorphosen*, Erweichung, Zerfall, — zu unterscheiden von der Eiterung bei gutartigen, mechanischen Einflüssen ausgesetzten Tumoren. — 6. *Anschwellung der benachbarten Drüsen;* die sympathische, blos durch Infiltration mit flüssigem Blastem bedingte, ist der Rückbildung fähig, die Entartung hingegen, nach erfolgter Organisation des Blastems hart und empfindlich, schreitet selbstständig auch

nach Entfernung des Grundübels fort. Sie hängt ab theils von der Art des Krebses, und erfolgt schneller bei Epitelial-, bei Faserkrebs und bei Markschwamm, als beim flachen und Gallertkrebs, theils auch vom Sitze und der Entfernung der Lymphdrüsen, vom Wachsthum, von der Erweichung und vom Aufbruch des Aftergebildes. — 7. Lebhafte *Anregung des Vegetationstriebes*, wenn das Aftergebilde äusseren Einflüssen blosgestellt wird, wofern die corrodirende Krebsjauche in der Zerstörung nicht gleichen Schritt hält mit der Anbildung. — 8. Bildung mehrerer kleiner Knollen um einen grösseren *(Prolification* und *Dissemination)*, besonders beim bündelförmigen, melanotischen Krebs und einer Form des Skirrhus mammae. — 9. Gleichzeitiges Vorkommen an mehreren Stellen des Körpers, wenn bereits Störungen des Allgemeinbefindens und auch andere Eigenschaften für die Bösartigkeit sprechen; die *Multiplication*, ohne eine Kachexie, haben mit den Krebsen auch Warzen, Balggeschwülste, Enchondrome, Lipome, Fibroide gemein. — 10. *Recidivität*; nach gemachter Exstirpation kehrt der Krebs, bald an derselben Stelle, bald anderwärts wieder. Unter den gutartigen Gebilden haben auch diese Eigenschaft manche, z. B. die drusige Gallertgeschwulst der Brustdrüse, Bindegewebstumoren, bei deren Exstirpation auch nur der kleinste Theil zurückgeblieben, die Wucherungen am Zahnfleisch, in der Harnröhre. — 11. *Kachexie*, die unreine Blutquelle, ist entweder ursprünglich da, oder entsteht gleichzeitig, oder als Folge der aus der Geschwulst dem Blute zugeführten, nicht assimilirbaren (ansteckenden) Stoffe. — Die *chemische Unterscheidung* der bösartigen Pseudoplasmen als albuminreichen von den gutartigen als leimgebenden Geweben, hat keinen Werth, seitdem man weiss, dass auch bösartige ganz und gar leimgebend sind. — Die *mikroskopische* Analyse ist unzulänglich zur Erforschung der Bösartigkeit, denn 1. die Heteroplasien sind nicht scharf abgegränzt von Homöoplasien; — 2. Die als „*Krebszelle*“ von Lebert beschriebene Zellenform wird häufig vermisst, oder sie kommt auch bei gutartigen Geschwülsten vor, (am schönsten findet man alle histologischen Eigenthümlichkeiten des Medullarcarcinoms in der Decidua, sogar mit dendritischem Typus der Villositäten, und man hätte sich beim Uterus in Acht zu nehmen, die Diagnose blos nach dem mikroskopischen Befunde zu stellen. Ref.) oder man findet in höchst bösartigen Formen nur Kernfasern; — 3. Die grosse *Vascularität* kommt einerseits gutartigen (z. d. den erectilen) Geschwülsten ebenso zu, als sie oft bösartigen z. B. dem Faserkrebs, Gallertkrebs etc. fehlen kann; — 4. Die *Krebsgerüste* sind den Pseudoplasmen ohne Unterschied ihres Verhaltens gemein, und gerade mancher Krebs hat gar kein Stroma, oder nur ein undeutliches, wie z B. der bündelförmige, der Markschwamm. Die Annahme einer specif. Krebsdyskrasie, der Verf. eine Betrachtung widmet,

halten wir für überflüssig, weil wir das Herabkommen des Patienten aus der Ernährungsstörung natürlicher abzuleiten glauben. Von besonderer Beachtung ist hiebei ohne Zweifel auch der psychische Einfluss der Vorstellung von diesem gefürchteten Uebel, von dem der Laie die Idee hat, man werde bei lebendigem Leibe von einem ominösen, unaufhaltsam tiefdringenden, selbstständigen Wesen verzehrt. Die Angst vor dem Namen *Krebs*, die Qual eines voraussichtlichen Todes — sind die deprimirenden Momente bei dieser Krankheit. Von dem Momente an, wo man die Diagnose ausgesprochen hatte, ergreift den Patienten ein Gram, der allein, auch wenn das Uebel kein Krebs wäre, die Kachexie und den Verfall des Organismus zur Folge hat. Uebrigens ist Wohlbeleibtheit und kräftige Entwickelung bei Carcinom keine seltene Erscheinung. Bei den *Polypen* S. 99 macht der Verf. einen Ausfall gegen Rokitansky, der fast alle Heteroplasien, die nicht Krebse sind, Sarkome nenne, und dieselben nach ihrer chemischen Beschaffenheit unterabtheile, wodurch Formen zusammengeworfen werden, die in ihrem Erscheinen und dem Verlaufe zu weit von einander abstehen. Eigentlich sollte es heissen, für den Anatomen seien vorzugsweise anatomische, respective histologische Rücksichten massgebend und das Eintheilungsprincip von Neubildungen solle aus den Gewebselementen und histologischen Typen consequent geholt werden. Dann ist es richtig, dass das Sarkom als ein alter, in der Praxis geläufiger *Collectivname* verschiedener, nicht krebsiger Neubildungen anderen — zum Theil neu aufgestellten — Kathegorien verfallen muss; denn das sarkomatöse Aussehen, die fleischähnliche Consistenz bezeichnet nicht so genau das Wesen eines solchen Gebildes, wie die Angabe über das Verhalten der verschiedenen Bindegewebsmassen. Rokitansky stellt gegenwärtig die Bindegewebsneubildung als eine Ordnung auf, in der als Gattungen zwischen den Fibroiden und den Papillargeschwülsten die Sarkome subsumirt werden, u. z. in ihren extremen Formen als gallertiges Sarkom und als faseriges Sarkom. „Sie sind Bindegewebsgeschwülste, welche sich von den Fibroiden zunächst durch den Mangel einer scharfen Abgränzung unterscheiden." Man sieht, dass dieses negative Merkmal schwankend und jedenfalls nicht histologisch ist, allein man kann nicht verkennen, dass der Umfang des Begriffes *Sarkom* von Rokitansky doch viel enger und genauer gezogen ist, als Schuh meinte.

Man sollte denken, Schuh habe den alten, für die verschiedenen Bindegewebsneubildungen als unpassend befundenen Terminus *Sarkom* gänzlich ausgeschieden, um die Begriffsverwirrung zu vermeiden, die aus einer mit Pietät für das Alte gepaarten Neuerung hervorzugehen pflegt. Keineswegs, der Name wurde für die *Muskelneubildung* reservirt. (S. 182). Zwei Fälle von quergestreifter Muskelfaser, die sich an ungewöhnlichen Stellen, einmal im Hoden, das andere-

mal im Ovarium etablirt hatte, sollen die Retter des *Sarkoms* sein, das ihnen den Namen gibt, um der Vergessenheit zu entgehen. Dieser error loci der quergestreiften Muskelfaser ist bisher ein so ungewöhnlicher Befund, dass man Lust haben könnte, an der Richtigkeit desselben zu zweifeln, wenn es einmal nicht die zwei grössten Autoritäten wären, die uns die Thatsache verbürgten (Rokitansky und Virchow), und wenn man andererseits nicht alle Tage das Geständniss ablegen müsste, dass es noch viel Dinge gibt auf Erden, von denen unsere Schulweisheit nicht träumt. — Hat man doch schon Bälge mit Haut und Haaren, mit Zähnen und Knochen, nicht blos in den Ovarien, sondern auch in den Lungen gefunden, und was sonst der abenteuerlichen, sonst als Curiositäten angesehenen Befunde mehr, und wenn man so anhaltend und genau durch 50 Jahre untersuchen wird, als man es seit zwanzig Jahren thut, wird sich manches als blosses Schema herausstellen, was gegenwärtig noch als Unicum angestaunt wird. Allein höchst wahrscheinlich werden Muskelgeschwülste, d. i. Tumoren aus quergestreiften Muskelfasern bestehend, niemals in die Reihe der bisher bekannten Pseudoplasmen treten, (man müsste diese Neubildung nach Analogie von Osteom, Angiom, Enchondrom u. s. w. als *Myom* bezeichnen) und jedenfalls verdienen die 2 bisher bekannt gewordenen Fälle von Muskelneubildung den ausschliesslichen Namen Sarkom ebenso wenig, als man sich jemals unter diesem Namen wirklich Elemente des Fleisches vorgestellt hat. Anders würde sich die Sache gestalten, wenn man das Fleischgewebe allgemeiner fassen, und die organischen, glatten Fasern auch dazu nehmen wollte; dann hätte das Sarkom in der eigentlichen etymologischen Bedeutung des Wortes in der That etwas für sich. Im Darm wenigstens kommen Tumoren vor, und manche weiche Fibroide des Uterus gehören auch dazu, deren Elemente vielmehr der organischen Muskelfaser, als dem Bindegewebe gleichen. Die organische Muskelfaser kommt neugebildet nebstdem nicht blos in Hypertrophien (Magen, Darm, Oesophagus etc.), sondern auch in fibrösen Polypen, namentlich im Uterus so häufig vor, dass ihr selbstständiges Auftreten immerhin in eine eigene Kathegorie aufgenommen werden könnte. So lange aber eine solche nicht determinirt und fest constituirt wird, werden wir unter Sarkom immer Bindegewebsneubildungen verstehen müssen, wie sie bei den Autoren vorkommen, namentlich die embryonalen, d. h. aus unentwickelten Bindegewebselementen bestehenden, die keiner anderen Gattung zugeschrieben werden dürfen. — Dem Praktiker wird es nicht unwillkommen sein, einen in der Wissenschaft eingebürgerten Terminus behalten zu können, der ihm als Collectivname verschiedener Geschwülste dient, deren histologisches Wesen in Vorhinein nicht sicher gestellt werden kann, und deren sonstiges Verhalten ohnedies bald mit den gutartigen, bald mit

den entschieden bösartigen Neubildungen manches gemein hat. Um sich daher bei Schuh zu orientiren, ist es nothwendig zu wissen, dass er nicht den anatomischen, sondern den praktischen Standpunkt, die Rücksicht auf den Verlauf als leitendes Princip bei der Eintheilung festhält, wie dies früher schon Müller und zum Theil auch Rokitansky thaten. Das Sarkom der ausländischen Autoren kommt bei Schuh in ganz verschiedenen Rubriken vor: unter den eiweisshaltigen Fibroiden S. 97., — unter den Zellgewebsgeschwülsten S. 67., — unter dem Namen des Steatoms oder der drusigen Gallertgeschwulst S. 245. — ja selbst unter dem Müller'schen Bündelkrebs (S. 109. bündel- oder kegelförmiger Krebs, Carcinoma fasciculatum s. hyalinum), wie auch Rokitansky diese Form den Carcinomen unterordnet. Rokitansky hat nämlich diesen Namen von Müller adoptirt, ohne damit das zu bezeichnen, was Müller ein einzigesmal und nach ihm niemand mehr gesehen; früher hatte R. sein jetziges Carcin. fasciculatum unter dem Medullarcarcinome abgehandelt, und was er ehedem als Carc. fascicul. mammae aufgeführt, würde er nunmehr unter die gallertartigen Sarkome stellen. — Man ersieht daraus, dass die Terminologie der Pseudoplasmen noch immer sehr schwankend und besonders in jenen Partien mancherlei Verwirrungen unterworfen ist, wo man sich nicht an ein bestimmtes Eintheilungsprincip hält. sondern die Rücksicht auf das gut- oder bösartige Verhalten mit definiren lässt. Die Sarkome sind in dieser Beziehung am allerwenigsten sichergestellt, und diejenigen Autoren, welche die Bösartigkeit in und aus den Gewebselementen eines vorliegenden Falles herauslesen wollen, tragen nicht das Geringste zum Abschluss dieser Kathegorie bei. Lebert, der die specifische Krebszelle festhält, und die Gut- oder Bösartigkeit einer Geschwulst nach dem histologischen Befund am Lebenden bestimmen zu können vorgibt, musste sich doch nicht blos Einmal in der Art getäuscht haben, wie es der von Velpeau (Traité des Maladies du sein, Paris 1854, préface XII.) mitgetheilte Fall erweist. Es war eine fibröse Sarkokele des Hodens bei einem 28 Jahre alten Manne; Lebert fand darin unmittelbar nach der Operation die fibro-plastischen Elemente (Bindegewebskörper), und erklärte das Gewebe bei Abwesenheit der specif. Krebszelle für eine Homoeomorphie, und hielt sie folglich für gutartig. Befund und Diagnose waren richtig, die Prognose als unmittelbare Folgerung zum Wenigsten voreilig. — In einer zweiten Mittheilung über den Patienten, der nach der Operation zahlreiche Geschwülste im Unterleib bekam, nahm Lebert sein Wort nicht zurück, und wiederholte, dass dass Pseudoplasma nichts Krebshaftes enthielt und sich nach dem Befund der schlanken Spindelzellen und fibro-plastischen Körperchen als ein fibroider oder fibro-plastischer Tumor ergebe, dass sich aber trotzdem nachher eine Krebsdyskrasie zu

entwickeln schiene. — Neun Monate nach der Operation der Sarkokele starb der Patient, und Lebert fand in den zahlreichen Tumoren des Unterleibs dieselben fibroplastischen, nicht krebsigen Elemente, wie in der exstirpirten Geschwulst, welcher Befund ihn zu der Annahme einer allgemeinen *Diathese zur Bildung fibroplastischer Tumoren* mit einem analogen Hergang wie beim Krebs veranlasst hatte. — Aus diesen und ähnlichen Erfahrungen geht hervor, dass der „Krebssaft" und irgend eine specifische „Krebszelle" nicht als ausschliessliches Merkmal eines Krebses gelten können, — oder allgemeiner gefasst: dass die Bösartigkeit eines Pseudoplasmas nicht in einem bestimmten mikroskopischen Befunde von Elementarkörpern und deren typischer Anordnung liege, — oder dass die Homoemorphie der Gewebselemente einer Geschwulst den Charakter des Krebses nicht ausschliesse, oder bestimmter gesprochen: dass es fibro-plastische Pseudoplasmen, d. i. Sarkome gebe, die sich in ihrem Verhalten und Ausgang an den Krebs anschliessen, eine Lehre, wie sie von den Anatomen, die eine specifische Krebszelle nicht kennen (Führer, Virchow, Förster), längst vorgetragen wurde. Soll der Anatom positive Kennzeichen den Elementen der gewöhnlichen in der Praxis von jeher als Krebs anerkannten Afterbildungen ablesen, so dürften es höchstens folgende sein: 1. *die Persistenz, Indifferenz und Polymorphie*, d. h. das Verharren auf einer bestimmten Stufe vielgestaltiger Formen, deren keine den physiologischen Elementen des Mutterbodes entspricht und einer Umwandlung zu den normalen Texturen unfähig ist, (eigentlich wieder ein negatives Merkmal), — und 2. die *schrankenlose Production*, *die endogene*, massenhafte *Wucherung* und die rasche *Metamorphose* der Zellen und Kerne nach verschiedenen Richtungen (Fett, Colloid, Hydrops, Pigment etc.). — Alle übrigen Kennzeichen sind nicht histologischer Natur und sind anderen Pseudoplasmen mehr weniger gemein, ja selbst die angeführten kommen zum Theil auch anderen Bildungen zu, von denen sich der Krebs mit Rücksicht auf den Sitz, die Verbreitung, Grösse, Anzahl, kurz mit dem blossen Auge viel sicherer unterscheiden lässt, als mittelst des Mikroskops. — Daher sich der praktische Arzt in einem gegebenen Falle viel früher orientiren wird, ob etwas als Tuberkel, als Granulation oder als Krebs anzusehen sei, während das Mikroskop, für sich allein, oft keinen Bescheid wüsste. —

Wir betrachten es bei dem vorliegenden Werke, das vorzugsweise die praktische Seite der Pseudoplasmen berücksichtigt, durchaus nicht für verfehlt, wenn der Verf. die Diagnose nicht streng nach anatomischen Grundsätzen feststellt, denn es kommt in der Literatur nur auf die Synonymik an, in der Praxis jedoch auf eins heraus, ob man Aftergebilde, worüber noch *sub judice lis est*, als Sarkome mit bösartigem Verlauf, oder als Krebs mit spindelförmigen Körpern und mit Anordnung zu

Bündeln bezeichnet. — Hingegen finden wir die *Hohlkolbentheorie* von Rokitansky zu unbedingt angenommen und mit weniger selbstständiger Prüfung in die Lehre von den Pseudoplasmen eingeführt. Zwischen dem *Zottenkrebs* und den *Papillargeschwülsten* wird daher nicht so unterschieden, wie es gerade in praktischer Beziehung von Wichtigkeit wäre, und die dendritische Vegetation wird geradezu mit dem Hohlkolben identificirt, was sie unseres Erachtens nicht gestattet. Der Hohlkolben selbst ist für den Anatomen nicht ein einheitliches, ursprüngliches, productives Gebilde, das wie eine Zelle oder ein ähnliches *Element* die Texturen beherrscht, und die dendritische Vegetation ist für einen Gewebstypus zu halten, der in physiologischen Organtheilen sowohl wie in pathologischen Bildungen vorkommt, in den verschiedenen Stellen seines Vorkommens manigfache Analogien bietet, nicht aber durchaus und nicht immer auf den hohlen Schlauch zurückzuführen ist. Wir können uns die Zotten der Synovialhaut und deren Derivate, — die Condylome, — das Lipoma arborescens, — die cavernöse Textur u. s. w., so oft als wir sie auch untersucht und genau wieder angesehen hatten, niemals als Hohlkolbenbildung denken, wie es die terminalen Triebe des Zottenkrebses zuweilen wirklich sind. Wir finden den „verschiedene Gewebe in seinem Inneren producirenden," Hohlkolben nirgends praeexistirend, und denken uns denselben sowie auch die Dendritica in der guten Mehrzahl der Fälle, wo sie wirklich vorkommen, aus capillären Gefässtrieben und aus soliden Kernhaufen und Zellennestern entstanden, wie man diese Bildung wirklich zu verfolgen im Stande ist, nicht blos in physiologischen Fundorten desselben (Morgagni's gestielte Hydatiden am Hoden), sondern auch in den Afterbildungen. Selbst Schuh gibt zu: „dass die Zellenmassen auch nackt, d. i. ohne Umhüllung, in Form von ästigen Gebilden auswachsen können." — In den cavernösen Tumoren fanden wir dasselbe Bild, welches Schuh S. 173 et. seq. beschreibt, aber wir sahen in den kolbigen Trieben eben nur Ausbuchtungen der Gefässwände, die sich allmählig vergrössern, und durch die Lücken der communicirenden Räume *in Form* von Hohlkolben hindurchtreten; für eigenartige Schläuche sie wegen dieser Formähnlichkeit zu halten, scheint uns ebenso unstatthaft, als es ganz überflüssig und unrichtig wäre, ein ähnliches Bild, die oft zahlreichen capillären Aneurysmen mit Hülfe einer künstlichen Theorie vom Hohlkolben erklärlich machen zu wollen. — Hier wie anderwärts kommt freilich auch das dendritische Auswachsen des Bindegeweb-Stromas und dessen nachträgliche Canalisation nebenbei vor; deshalb aber muss man dem Hohlkolben nicht zu viel Ehre wiederfahren lassen und ihn nicht zum ausschliesslichen Element der cavernösen Textur stempeln. Solche Theorien, von ihren Autoren gewissermassen *con amore* gepflegt, haben trotz ihrer zuweilen auffälligen Einseitigkeit und vielleicht eben wegen

derselben den grossen Nutzen der Anregung zur weiteren Forschung und es liegt beinahe in der Natur heiklicher Gegenstände, dass gewisse Ansichten darüber sich zuerst durch excedirenden Ausspruch bemerkbar machen müssen, um mit der Zeit nach Abschluss der darüber entsponnenen Controversen zu dem Masse gebührender und bleibender Anerkennung zu gelangen. Sind's Rosen, nun sie werden blühen — Allein als Dogmen hingestellt, werden sie oft missverstanden und führen alsbald zu irrigen Vorstellungen, zu unklaren Begriffen und falschen Auffassungen, wie man ihnen nicht selten auch in der descriptiven Anatomie, namentlich in Bezug auf die sogenannten hohlen Räume begegnet.

Was die chirurgisch-praktische Seite des Buches betrifft, muss man dem vielbeschäftigten Lehrer und Operateur alle Anerkennung zollen. Mit wohlverdientem Lobe ist auch hervorzuheben, dass in anatomischer Beziehung die mit Vorliebe behandelten Capitel Originelles enthalten, wie namentlich die Beobachtung des Neubildungsvorganges in den Fettzellen bei dem sehr gut unterschiedenen *lappigen* Gefässschwamm, die drüsigen Elemente des Cystosarkoms, welche Schuh richtig erkannte, bevor sie als Drüsenneubildung *(Adenom)* in die Anatomie aufgenommen wurden, die Schilderung des sogenannten Bündelkrebses, des von Demselben (in d. Vierteljahrschft Bd. 29) monographisch bearbeiteten Epitelialkrebses, u. a. m. Da sich der Verf. in den meisten Partien als unbefangener Beobachter, als emsiger Forscher und im ganzen Werke als fasslicher Darsteller erweist, bleibt uns nur übrig, den Wunsch auszusprechen, derselbe möge seine weiteren Beobachtungen der Oeffentlichkeit zu übergeben Zeit und Gelegenheit finden. Von grösstem Nutzen wären hiebei Skizzen der mikroskopischen Bilder, denn eine Zeichnung belehrt hier schneller und besser, als zehn gute Beschreibungen.

Dr. **Ferd. Ludwig Strumpff**: Systematisches Handbuch der Arzneimittellehre. I. Bd XVI u. 1108 S. II. Bd. XII. u. 1024 S. Berlin 1848-1855. Verlag von Theod. Christ. Fr. Enslin. Preis 8 Thlr. 24 sgr.

Besprochen von Prof. Reiss.

Ein Musterwerk des Sammelfleisses. Hiemit glaubt Ref. sowohl den Inhalt als den Werth des obgenannten Buches gehörig bezeichnet zu haben, und übergeht daher eine ausführliche Besprechung desselben, theils weil der Zeitraum von 7 Jahren, welche vom Beginne bis zur Vollendung verflossen, gewiss schon Viele damit bekannt gemacht hat, vorzüglich aber, weil die ungeheuere Reichhaltigkeit des Stoffes eine Erörterung der einzelnen Artikel geradezu unmöglich macht. Nicht eigene Beobachtungen des Verf. über die physiologische und therapeutische Wirkung der Arzneimittel sind es, welche wir in diesem Werke niedergelegt finden, sondern die Erfahrungen, welche zu verschiedenen Zeiten, unter

verschiedenen Umständen, von verschiedenen Fachgenossen über die Heilmittel gemacht wurden. Wenn es daher zwar auf den Anspruch von Selbstständigkeit in gewisser Hinsicht verzichten muss, so kann und wird es gewiss einen ganz gleichen Nutzen stiften, indem es alles in dieser Doctrin der medicinischen Fächer Geleistete Hunderten in nuce darbietet, die sonst theils wegen Mangel der nöthigen Hilfsquellen, theils wegen anderweitiger Beschäftigung in Unkenntniss desselben geblieben wären. Jede Bibliothek muss dieses Werk besitzen, kein Fachmann wird es ungestraft entbehren, aber auch der praktische Arzt wird es vielseitig und namentlich dann mit Nutzen zu Rathe ziehen, wenn ihn die gewöhnlichen Arzneimittel bei hartnäckigen Krankheiten im Stiche lassen. — Wenn der Verf. zu wenig kritisch zu verfahren, und namentlich die Erfahrungen der Neuzeit, der pathologischen Anatomie etc. zu wenig als Massstab zu gebrauchen scheint; so wird dieses dem erfahrenen praktischen Arzte nicht gerade unwillkommen sein; denn indem dieser die Heroën seiner Kunst auch aus der früheren Zeit kennt und ihrer Werke Sinn und Geist erfasst hat, wird ihm bei Citirung eines Namen die entnommene Stelle viel einleuchtender sein, und er wird sie gewiss leichter in seine Sprache, wenn ich mich so ausdrücken darf, übersezzen, als dieses der Verf. bei aller Mühe für die einzelnen Leser vermocht hätte.

Dr. **C. J. Cessner**, Privatdocent: Handbuch der chirurgischen Instrumenten- nnd Verbandlehre Zweite Auflage mit 405 in den Text eingedruckten Holzschnitten. gr. 8. XIV u. 573 S. Wien 1855. Verlag von L. W. Seidel. Preis 5 fl. C. M. — 3 Thlr.

Besprochen von Dr. Güntner.

Lehrbücher sind unentbehrlich, besonders wenn es sich um Gegenstände handelt, welche durch Abbildungen versinnlicht werden sollen. Verf. hat in dem generellen Theile des vorliegenden Werkes das behufs des Unterrichtes über Instrumente und Bandagen im allgemeinen Wissenswerthe nach dem praktischen Principe klar und deutlich auseinander gesetzt und der leichteren Uebersicht wegen im speziellen Theile die für die einzelnen Operationen nöthigen Instrumente und Verbände mit besonderer Rücksicht der an der Wiener Schule üblichen in anatomischer Ordnung systematisch aneinander gereiht. — Die Eintheilung, welche Verf. wählte, ist praktisch, leicht fasslich, die Beschreibung der einzelnen Instrumente und Verbände, sowie der einzelnen Instrumentenapparate und Verbandarten kurz und bündig, dabei leicht verständlich, die Abbildungen naturgetreu und instructiv, das Ganze umfassend. Ein besonderes Verdienst des Verf. liegt darin, dass er nur das absolut Brauchbare und Nothwendige nach dem jetzigen Standpuncte der Wissenschaft hervor-

hob, das noch übliche, weniger Zweckmässige blos berührt, das Ueberflüssige ganz wegliess. Wenn Verf. in mancher Beziehung in der Specialität zu weit ging, so ist dies um so mehr zu entschuldigen, da Jeder seiner Mutterschule mehr oder weniger anhängt und der Zweck eigentlich nur ein specieller war. Dessenungeachtet hat das Werk eine allgemeine Brauchbarkeit, da Verf. auch auf anderweitig gebräuchliche Verbandarten und Instrumentenapparate aufmerksam machte und deren Quellen anzugeben nicht unterliess. Die Ausstattung ist schön, der Preis sehr gering.

Dr. **Louis Posner** und **Carl Eduard Simon**, Apotheken-Besitzer. Handbuch der speciellen Arznei-Verordnungslehre. Mit besonderer Berücksichtigung der neuesten Arzneimittel, sowie der sechsten Ausgabe der Preuss. und der fünften der Oesterr. Pharmokopöe. Lex. 8. VIII. 495. S. Berlin 1855. Verlag von August Hirschwald. Preis 3 Thlr., geb. 3⅓ Thlr.

Besprochen von Prof. Reiss.

Unwillkürlich wird man beim Anblicke dieses Buches an das Handbuch der Arzneiverordnungslehre von Phoebus erinnert, namentlich ist es der zweite Theil jenes Werkes, der hier mit den Fortschritten, welche die hieher bezüglichen Doctrinen in der letzten Zeit gemacht, so wie mit den Veränderungen, welche die neuen Ausgaben der Preuss. und Oesterr. Pharmokopöe erfuhren, bereichert und auf eine ganz entsprechende Weise bearbeitet vorliegt. Die Verf. machen auch kein Hehl daraus und sagen offen in der Vorrede, dass ihnen bei der Anwendung und Behandlungsweise des Stoffes das Phöbus'sche Buch zum Muster gedient habe. Da nun das Werk von Phöbus als das beste in dem betreffenden Fache allgemein anerkannt wird; so wird es dem oben angekündigten Buche, dem treuen Ebenbilde jenes trefflichen Werkes und noch dazu mit den Bereicherungen der Neuzeit versehen, an weiter Verbreitung und baldiger Beliebtheit nicht ermangeln. Durch diese wenigen Worte glaubt Ref. genug zur Anempfehlung des Posner-Simon'schen Buches gesagt zu haben, ohne in eine nähere Besprechung der einzelnen Artikel eingehen zu müssen. Aber eben weil Ref. dieses Buch für mehr als ein gewöhnliches Receptbuch hält, bedauert er, dass die Verf. nicht eine allgemeine Anleitung zum Receptiren in gedrängter Kürze vorausgeschickt haben, denn so wie das Buch gegenwärtig vorliegt, kann es doch nur der Receptirkundige benützen, während im anderen Falle es auch für Studirende besonders brauchbar geworden wäre. Ohne damit dem Buche zu nahe treten zu wollen, muss Ref. doch erwähnen, dass manche Mittel der Oesterr. Pharmokopöe entweder gar keine Aufnahme, oder doch nicht die nothwendige Berücksichtigung gefunden haben. Zu ersteren gehören z. B. die Herba Equiseti, Belladonnae flor., Asteri montani, Spilanthi (dafür finden sich die Flores), Valerianae celticae, die Folia Hepaticae nob., Pulmonariae (unter Ha.) Vincae; zu den anderen z. B. (in der

Oesterr. Pharm. als Folia) Ha. Scabiosae und Scolopendrii, indem die Ausdrücke „obsolet“ und als „Volksmittel“ keinen bestimmten Anhaltspunct geben. Es wird dies erwähnt, nicht als ob Ref. die genannten Mittel für besonders wichtig erachtete, sondern nur, weil dieselben ausdrücklich in der neuen Oesterr. Pharmokopöe aufgeführt werden.

Die Ausstattung des Buches ist sehr schön.

Prof. **F. C. Schneider**: Commentar zur neuen österreichischen Pharmakopöe Mit steter Hinweisung auf die bisher gültigen Vorschriften der Pharmakopöe vom Jahre 1834 nach dem gegenwärtigen Standpunkte der darauf Bezug habenden Wissenschaften. gr. 8. I. Bd. XXXII u. 642 S. II. Bd. XLVIII u. 696 S. Wien 1855. Verlag von Friedrich Manz. Preis 12 fl. C. M.

Besprochen von Prof. Reiss.

Eine weitläufige Besprechung des angezeigten Werkes liegt nicht in des Ref. Absicht, um so weniger, als wenige Worte hinreichen, den Werth desselben vollkommen zu bezeichnen. Es ist durch und durch ausgezeichnet. Alles Gute, was von Mohr's vortrefflichem Commentar der preussischen Pharmakopöe gesagt wurde, findet im vollen Masse auch für das gegenwärtige Werk seine Anwendung und Geltung. Den Glanzpunct des Buches bildet die Erörterung der chemischen Präparate. Nicht leicht wird hier etwas vermisst werden, was für den Praktiker von Werth ist. Nebst den eigenen Arbeiten des Verf. finden wir überall eine kritische Auswahl und Beleuchtung anderer hierauf Bezug nehmenden Beobachtungen und Untersuchungen. Aber nicht blos der chemische, auch der pharmakognostische Theil hat seine gehörige Berücksichtigung gefunden und umfasst Alles, was eine praktische Verwerthung zulässt. Wohl ist das Werk vorzüglich für den Apotheker berechnet, doch wird auch der praktische Arzt viel Nutzen aus demselben schöpfen, namentlich in Hinsicht der Receptirkunst, da Bemerkungen wie S. 100 II. Bds. „Hb. Lobeliae verliert unter dem Einflusse der Hitze ihre Wirksamkeit, in Verbindung mit einer Säure kann man aber dieselbe ohne Nachtheil der Siedhitze des Wassers aussetzen“ für die zu wählende Arzneiform und die von dem Arzneimittel erwartete Wirkung von höchstem Einflusse sind. — Ref. empfiehlt daher das Werk auf das Angelegenste und hält sich für überzeugt, dass Niemand, insbesondere kein Fachmann dasselbe unbefriedigt aus der Hand legen und der hier ausgesprochenen warmen Bevorwortung grollen wird. Ausstattung, Druck und Papier ist sehr schön.

Prof. Dr. **P. Jessen.** Versuch einer wissenschaftlichen Begründung der Psychologie. gr. 8. VIII u. 716 S. Berlin 1855. Preis $3^5/_6$ Thlr.

Besprochen von Dr. Volkmann.

Man pflegt mit einer gewissen Vorliebe den gegenwärtigen Stand der Psychologie als einen Kampf des neu aufstrebenden Materialismus

mit dem altershergebrachten Dualismus zu bezeichnen und die Zukunft derselben von dem Siege der einen oder der andern Auffassungsweise abhängig zu machen. Dabei übersieht man, dass es einen doppelten Standpunct gibt, von dem aus diesem Streite nur die Bedeutung einer Durchgangsphase zukömmt: einen höheren, der in den streitenden Principien nur unspeculative Einseitigkeiten erblickt, denen in letzter Instanz die Berechtigung abgeht, und einen gewissermassen niederen, welcher deren gleichmässige Berechtigung erkennend, den Frieden, oder mindestens doch den Waffenstillstand von einem Compromisse beider erwartet. Der letztere Gedanke geht von einer Scheidung des psychischen Lebens in zwei heterogone Gruppen aus, deren eine der materialistischen Erklärungsweise preisgegeben wird, während für die andere das Princip eines vernünftigen Geistes erhalten bleibt, und diese vermittelnde Richtung, der unlängst Max. Jacobi (Naturleben und Geistesleben. Leipzig 1851) gefolgt ist, charakterisirt, freilich durch eine eigenthümliche spiritualistische Fassung der Materie modificirt, den vorliegenden Versuch einer wissenschaftlichen Begründung der Psychologie.

Der Verf. beginnt damit, sich über seine Stellung der Philosophie gegenüber in Klarheit zu setzen, ohne dass ihm dies jedoch unserem Ermessen nach, vollständig gelänge. Viel zu besonnen, um sich als deren principiellen Gegner zu erklären, beschuldigt er dieselbe blos einer gewissen Voreiligkeit, die sie darin bewährt hätte, dass sie „den vergeblichen Versuch gemacht hat, die noch nicht existirende Wissenschaft philosophisch zu begründen und auf dem Wege philosophischer Deduction zu entwickeln (S. 2). Aber soll diese Zumuthung heissen, die Philosophie müsse erst abwarten, bis die Naturwissenschaft der Psychologie ihre wissenschaftliche Existenz verliehen hat, dann fürchten wir in der That, dass die Philosophie nicht blos zu spät, sondern gar nicht zur Rede kommen werde; denn, wenn das Bedürfniss nicht bei Begründung und Durchführung der psychologischen Theorien laut geworden ist, so wird es auch nicht erst bei deren wissenschaftlicher Vollendung zu sprechen beginnen. Die Philosophie ist kein Luxusartikel, der erst herbeigewünscht wird, wenn die einzelnen Wissenschaften mit ihrer Einrichtung fertig geworden sind, und wenn es weiter heisst, jeder Philosoph könne eine neue Psychologie ausarbeiten, ohne dass er genöthigt wäre, sich viel um seine Vorgänger zu kümmern (S. 143), so weist der Verf. wohl auf eine leidige Möglichkeit hin, kann es aber dem Gange der neuesten Philosophie gewiss nicht zuschreiben, die Neigung zu derlei unhistorischem Verfahren begünstigt zu haben.

Diesem leitenden Grundgedanken gemäss, hätte man dreierlei mit Bestimmtheit erwarten sollen: erstens, dass der Verf. das reiche Material der physiologischen Psychologie gebührend zu benützen wissen

werde, zweitens, dass er von einer möglichst reinen und scharfen Beobachtung ausgehe und drittens, dass er seine eigene Begründung der Psychologie von jeder Einmengung der philosophischen Reflexion frei erhalte. In allen diesen Puncten sehen wir uns getäuscht. So wird die Lehre von der Sinneswahrnehmung, die doch gerade für den Verf., der die Wahrnehmung als das alleinige sichere Fundament des Wissens bezeichnet (S. 20) und weiter die Ideen an den peripherischen Nervenenden entstehen lässt, von ausgezeichneter Wichtigkeit sein muss, ganz kurz auf drei Seiten abgefertigt. In der zweiten Beziehung liesse sich mit dem Verf. in manchen Puncten rechten. Dass die wirbellosen Thiere keinen Affecten unterworfen seien, ist wohl kaum richtig, und wird auch durch das zur Begründung (S. 88) Gesagte nicht gerechtfertigt. Gegen die Behauptung, dass in dem Seelenleben der Vögel das Gemüth augenscheinlich eine andere Rolle spiele, als in dem der Fische, könnte wohl an die Göthe'schen Worte von dem „Wohligsein am Grunde“ erinnert werden. Schlimmer ist es jedoch, wenn (S. 237) von einer „Bestimmtheit und Deutlichkeit“ gesprochen wird, „mit der die völlige Leere in unserem Bewusstsein wahrgenommen wird“ — als ob wir auch eine Wahrnehmung für die Negation des Wahrnehmens hätten. Was endlich die Hingabe an philosophische Speculationen betrifft, so setzt der Verf. gleich in den ersten Blättern, nachdem eine nicht ganz glückliche Charakteristik der philosophischen Ansichten über Kraft und Materie vorangegangen ist, eine Definition des Seins, und weiter der Kraft (S. 18) aus einander, die sich — bei aller Achtung vor den sonstigen Verdiensten des Verf. sei es gesagt — dem Vorwurfe der Oberflächlichkeit nicht entziehen können. Noch auffallender wird dieser Umstand dadurch, dass der Verf. es liebt, derlei Betrachtungen in die Ausdrucksweise jener philosophischen Schule zu kleiden, die sich am wenigsten durch Hinneigung zur naturwissenschaftlichen Forschung ausgezeichnet hat, ja die der oben ausgesprochene Tadel des apriorischen Construirens am härtesten trifft, und die dem Verf. für seine meist blos äusserliche Annäherung wenig Dank wissen dürfte (man vergl. als Belege S. 18, 51, 71 und 110).

Suchen wir nun die Hauptpuncte der aufgestellten Theorien hervorzuheben. Der Mensch gliedert sich in eine Dreieinheit von Leib, Seele und Geist, und diese drei verhalten sich zu einander, wie verschiedene Entwickelungsstufen desselben Wesens, dessen geistige Natur (wie einer eben nicht tiefen Analogie zwischen dem Bildungsgange des Organismus und der Gedankenbildung abgedrungen wird, S. 67) sich überall als eine denkende manifestirt, und der auch weiterhin das Prädikat der Göttlichkeit ertheilt wird (S. 70). „Die Materie selbst denkt nicht, aber in allen lebendigen Organismen erscheint das Denken oder die geistige Macht als eine der Materie inwohnende Kraft, und wer sich einmal keine Kraft

vorstellen kann, ohne ein ihr zu Grunde liegendes materielles Subject, der könnte vielleicht eben so gut eine imponderable denkende Materie oder eine denkende ätherische Substanz annehmen und aus ihren Bewegungen die betreffenden Erscheinungen abzuleiten versuchen, wie das bei den Erscheinungen des Lichtes, der Wärme und der Elektricität zu geschehen pflegt." (S. 404). Nach diesen allgemeinen, gegen den Materialismus gerichteten Bemerkungen, zerlegt sich der Verf. die einzelnen Probleme des psychischen Lebens. Ausgehend von der bekannten, in der neueren Nervenphysiologie häufig hervorgehobenen anatomischen und physiologischen Bevorzugung des Rückenmarkes (zu dem der Verf. auch die grossen Hirnganglien rechnet S. 85), lässt er für das Erste, den von dem peripherischen Nervenenden zum Rückenmark fortgeleiteten Eindruck eben daselbst zur Wahrnehmung werden und ein unmittelbares Wissen bewirken (S. 18), sodann durch weitere Fortleitung auf dem Wege durch den Reil'schen Stabkranz zu der Peripherie der Hemisphären sich in Vorstellungen verwandeln (S. 208), weiter durch einen Reflex von der Peripherie der Windungen und unter Wechselwirkung der weissen und grauen Substanz die Gestalt der Wörter annehmen (S. 151 und 210), und endlich auf dem noch unbekannten Wege von den Windungen des grossen Gehirnes zum Selbstbewusstsein, als dem eigentlichen Ich, in Begriffe übergehen (S. 88 und 214). Dem kleinen Gehirn, das bei dieser Vertheilung der Gaben gleich dem Poëten bei Schiller leer ausgegangen ist, wird endlich das Gefühl mit dem Schlusse zugesprochen: „Da das Gehirn des Menschen aus zwei verschiedenen und gesonderten Organen zusammengesetzt ist: dem grossen und dem kleinen Gehirn, und da es physiologisch constatirt ist, dass alle Gedanken im grossen Gehirne entstehen, so muss das kleine Gehirn als die Quelle der Gefühle betrachtet werden." (S. 133). Diesem Leitungsprocesse gemäss gliedert sich das menschliche Seelenleben in drei verschiedene Sphären oder Entwickelungsstufen: in das äusserliche oder sinnliche und leibliche Seelenleben (Nervenleben), das auf der Wechselwirkung zwischen den Nerven und dem Rückenmark beruht (und das auch der Pflanze zukommt), dann in das innerliche, oder psychische und verständige (Gehirnleben), das auf der Wechselwirkung von Rückenmark und Gehirn beruht (und das der Mensch mit dem Thiere gemein hat), und endlich in das humane, dem Menschen eigenthümliche, geistige und vernünftige Seelenleben, das aus der Wechselwirkung zwischen dem Gehirne und dem denkenden Geiste hervorgeht. (S. 74, 102 und 109). Diese drei Sphären des Seelenlebens werden nun von den drei verschiedenen und relativ selbstständig wirkenden Seelenkräften: Geist, Gemüth und Willen, die in den Erscheinungsweisen des Wortes, der Geberde und der Handlung zum Vorschein kommen (S. 129), der Art gekreuzt, dass dem leiblichen Seelenleben unmittelbares Wissen,

Sinnesthätigkeit, Gemeingefühl und Instinct, dem psychischen reflectirtes Wissen oder Bewusstsein, Verstandesthätigkeit, Selbstgefühl und Willkür, dem geistigen Selbstbewusstsein, Vernunft, Gewissen und freie Willensthätigkeit zukommen. Zu diesem Thema wird sofort noch bemerkt, dass, da das Wollen nur aus der Macht des Denkens oder des Fühlens hervorgeht, nur zwei besondere, relativ selbstständige Seelenkräfte vorauszusetzen seien: der denkende Geist nämlich und das fühlende Gemüth (S. 132).

In diesen Principien liegt nun ohne Zweifel viel Unklarheit. Das Denken schlechtweg eine der Materie innewohnende Kraft zu nennen, ist eine jener Redensarten, bei denen die häufige Wiederholung die ursprüngliche Dunkelheit vergessen gemacht hat. Vollends unbestimmt wird dieselbe aber in der Weise, wie sie der Verf. gebraucht, da er das Denken nicht geradezu der Materie, sondern erst wieder einer, die Materie nach Art des Lichtstoffes durchdringenden Kraft zuschreibt. Und wenn der Verf. sofort die psychischen Phänomene aus den Bewegungen dieser denkenden Materie ableiten zu können glaubt, so irrt er, da unter solchen Voraussetzungen die Einheit des Bewusstseins und weiter des Selbstbewusstseins, dieses Grundphänomen der Psychologie, ja der ganzen neueren Philosophie seit Des Cartes schlechterdings unbegreiflich wird. Die Folge dieser spiritualistischen Begründung ist, dass der Verf. mit einer gewissen poëtischen Freiheit das Rückenmark, das grosse und das kleine Gehirn mit psychischen Energien beschenkt, dass sich die Schenkelnerven des abgeschnittenen Beines mit schmerzlicher Sehnsucht erinnern (S. 153), dass die Netzhaut ihr Personengedächtniss besitzt, im Gehirne die Ideenassociation herumläuft, und sich nebenbei ein Vergnügen daraus macht, in ungebundenen und ausgelassenen Sprüngen sich zu ergehen (S. 233 wofür ein nichts beweisender Beleg S 561), und endlich im Rückenmark und Hirn Karavanen von Ideen herumwandern. Das sind nun in der That Mythen, die für uns längst den Reiz der Neuheit verloren haben; eigenthümlich ist nur, dass der Verf. unter diese Personificationen zum Ueberfluss noch den Geist hinsetzt, was etwa den Eindruck macht, als stiege in die Mythologie der Dryaden, Nymphen und Faune noch der Gott des Monotheismus herab. Der Verf. hat hierin offenbar entweder zu viel, oder zu wenig gethan. Wenn das Rückenmark in seinen Wahrnehmungen ein unmittelbares Wissen hat, was soll ihm dann noch Gehirn und Geist? Das Gehirn, erwiedert der Verf., macht jene Wahrnehmungen erst zu Vorstellungen, und jenes Wissen erst zum Bewusstsein. Allein, damit ist nichts gewonnen, denn einerseits ist ein unmittelbares Wissen, dessen man sich nicht bewusst ist, nicht nur kein Wissen, sondern überhaupt ein Unding (vergl. S. 476) und der Verf. gewann durch diese Hingabe an eine Reminiscenz der Hegel'schen Psychologie für seinen

Zweck gewiss nichts; und anderseits ist diese Umsetzung der Wahrnehmung in die Vorstellung durch die blosse Leitung aus einem Apparate des Nervensystems in den anderen, selbst physiologisch genommen, nicht erklärt. Dasselbe gilt von der Umwandlung der Vorstellung in das Wort, die als Reflexbewegung von der Peripherie des grossen Gehirnes gedacht werden soll, und die durch die nichtssagende Analogie der in der Lunge vor sich gehenden Verwandlung des venösen Blutes in arterielles keineswegs anschaulich wird. Der Verf. ist zu redlich, diesen Uebelstand zu verschweigen, und nennt diese Fähigkeit des Gehirnes ganz richtig selbst „eine wunderbare" (S. 532). Aber das Wunder steigert sich, wenn das Wechselverhältniss von Geist und Hirn in Anbetracht kommt, von dem uns der Verf. nicht mehr zu sagen weiss, als „dass das Gehirn sich wohl gegen die vernünftige Geistesthätigkeit eben so verhalten werde, wie das Rückenmark gegen den Verstand und das Gehirn" (S. 356), und an einer anderen Stelle: „ob es in dem Gehirn einen bestimmten Ort gibt, in welchem das Selbstbewusstsein oder das eigentliche Ich des Menschen residirt, das wissen wir nicht; möglich ist es, ja sogar nicht ganz unwahrscheinlich, nothwendig aber nicht; die Wechselwirkung zwischen dem Ich und dem Gehirn kann in letzter Instanz eben so gut durch die ganze Oberfläche des grossen Gehirnes vermittelt werden, als durch einen einzelnen Punct desselben, und wie diese Wechselwirkung zu Stande kommt, wird uns wohl immer verborgen bleiben." (S. 253). Was gehen, fragen wir abermals, den Geist die Figurationen auf der Gehirnperipherie an? Dass vom Geiste gesagt wird, er wurzle im Gehirn, wie der Baum in der Erde und ziehe aus ihm seinen Nahrungsstoff (S. 108), macht die Sache nur noch bedenklicher, nicht minder, als wenn er „über dem Gehirne freischwebend" genannt und mit den bekannten altdualistischen Prädicaten beschenkt wird (S.. 460). Die patriarchalische Gemüthlichkeit zwischen dem Geiste und dem Hirne ist sehr verdächtig, bei der „das Gehirn die Worte und Gedanken hergeben muss, die der Geist haben will, und die Ausführung der Bewegungen vermitteln muss, deren Vollziehung der Geist verlangt" (S. 115); bei der der Geist durch das Gehirn dem Rückenmark Befehle austheilt, um deren Ausführung sich jenes gar nicht weiter zu bekümmern braucht, die aber das Rückenmark als ein verständiger Diener sogleich versteht und klug vollzieht (S. 399), und bei der endlich das Denken nur ein Discurs des Ich mit dem eigenen Gehirn ist, in welchem das Ich die Rolle des Fragenden spielt (S. 223) und wobei nur zu befürchten ist, dass die Unterhaltung eines Dolmetsch bedürftig würde (der aber selbst wieder einen Dolmetsch voraussetzte). So kömmt denn der Verf. auch hier wieder dazu, von einem „noch unbekannten Wege" zu sprechen. (S. 224.) Aber die Unklarheit erreicht ihren Gipfel, wenn gefragt wird, wo steckt denn „das eigentliche

Ich?" Offenbar im Geiste, in dem das Selbstbewusstsein steckt. Dadurch kommt aber das Ich in ein Missverhältniss zu den Vorstellungen, Wahrnehmungen und Gefühlen, und man hat nur die Wahl: entweder das Ich noch in das Rückenmark und Gehirn hinausreichen zu lassen, und dann die spiritualistische Fassung (wenn auch nicht dem Namen, so doch der Sache nach) aufzugeben, oder die Begebenheiten in den genannten Organen von dem Ich streng auszuschliessen, und dann die Unberechtigung einzugestehen, die in der Verleihung psychischer Functionen an materielle Organe enthalten war. In der ersten Beziehung hätte der Verf. vor der Consequenz nicht zurücktreten sollen, mit welcher Pflüger zu Werke gegangen ist. S. 237 heisst es: „bei dem tiefen Nachdenken zieht sich die geistige Thätigkeit eine Zeitlang in ihre innerste und höchste Sphäre zurück" — müssen wir da nicht staunend fragen: konnte denn der Geist diese Sphäre jemals überschreiten, und was bringt den ausser sich gewordenen Geist wieder zu sich? — Von dem Traume wird uns gesagt, die Ideen im grossen Gehirne träten nicht in das Selbstbewusstsein (S. 516), aber was wirft sich denn hier zwischen Hirn und Selbstbewusstsein, wo ist denn das Ich? ist es im Geiste, dann träume nicht Ich, sondern mein Gehirn, ist es im Gehirne, dann ist die Voraussetzung des Traumes aufgehoben. Weiter heisst es wiederholt, die Manigfaltigkeit der Gedanken sei durch das Gehirn, die Einheit durch den Geist hervorgerufen (S. 225), allein wäre dem so, alsdann müssten wir entweder die Manigfaltigkeit des Bewusstseins *neben* der Einheit des Selbstbewusstseins, oder ein Selbstbewusstsein ohne Bewusstsein haben, beides gleich missliche Postulate. Der Verf. hat in den ersten Abschnitten mit einiger Vorliebe Aristoteles citirt, aber gerade Aristoteles hätte eine Warnung gegen diese Zerstücklung des Bewusstseins zu geben vermocht (de anima I, 5, §. 24). Die Erklärung des Selbstbewusstseins, die der Verf. in einem längeren Abschnitte aus einem Ideen- und Nervenkreislauf abzuleiten versucht, langt nicht aus, und wir verweisen in dieser Beziehung auf das, was Lotze unlängst zur Abweisung eines ähnlichen Gedanken bei einem der neuesten sensualistischen Psychologen gesagt hat. (Czolbe: Neue Darst. des Sensualismus. Leipz. 1855 in den Gött. Anz.) Und so kommt der Verf. denn noch einmal, und diesmal mit besonderem Nachdrucke auf das „wunderbarste Wunder des Selbstbewusstseins" zu sprechen (S. 472), und das mit vollem Rechte, denn was ist wunderbarer als ein Selbstbewusstsein ohne Bewusstsein — ein Selbstbewusstsein, bei dem der Geist sein Bewusstsein erst unbegreiflicherweise von dem Gehirne erborgt! (S. 531). Was soll nun, fragen wir schliesslich, eine wissenschaftliche Begründung, eine an Physiologie sich anlehnende Darstellung, die jeden Uebergang von einem Gliede zum anderen mit dem Geständnisse einer Unbegreiflichkeit begleitet!

Ein unläugbares Verdienst hat sich der Verf. um die Theorie des Gefühles erworben. Dass er den Willen als besonderes Seelenvermögen abweist (S. 131), ist ganz wohl begründet, nur hätte eine genauere Untersuchung dasselbe Resultat auch bezüglich des Gefühles herbeigeführt. Wir werden uns, sagt der Verfasser, des Gefühles nur dadurch bewusst, dass wir (oder besser unser Gehirn) das Gefühl in Vorstellungen umsetzen — das hat nun Vieles gegen sich. Denn würden wir uns des Gefühles nur als einer Vorstellung bewusst, so würden wir uns gar *keines Gefühles* bewusst, und die Gefühlsvorstellung vom kleinen Gehirn her wäre eben nur eine Vorstellung wie die vom Rückenmark hergeleitete Wahrnehmung. Das Gefühl wird gar nicht vorgestellt, sondern, wenn man sich schon etwas paradox ausdrücken will, die Vorstellungen werden vielmehr gefühlt, d. h. ihr Spannungsgrad wird vom Bewusstsein gefasst (man vergl. hierzu S. 372). Nur durch diese Auffassung entgeht man der teleologischen Ausdeutung von Lust und Unlust, an der der Verf., gleich den meisten älteren Psychologen festhält, deren „Unerklärlichkeit“ er jedoch, umsichtiger als diese, selbst eingesteht. In der Art und Weise, wie der Verf. den in der neueren physiologischen Psychologie vortretenden wichtigen Gedanken einer Trennung des in der Wahrnehmung liegenden Schmerzes von der eigentlichen gleichgültigen Qualität derselben fasst und durchführt, liegt manches Geistreiche und Beherzigungswerthe (z. B. S. 447 und 448). Leider wird aber die Bedeutung des Gesagten durch die bereits bezeichnete Auseinanderreissung der Seelenvermögen getrübt, und so erscheint denn auch der S. 341 mitgetheilte Rath: „wer keine sündliche Handlung begeht, der braucht sich um die wider seinen Willen in ihm entstehenden sündlichen Gefühle nicht zu kümmern,“ keineswegs so ganz zuverlässig.

Nachdem der Verf. nun einmal die Erklärungsgründe der psychischen Phänomene in local getrennte Kräfte zersplittert hat, geht ihm, wie den älteren Psychologen fast durchaus, die Wechselwirkung der Seelenzustände unter sich verloren, und was er darüber in dem Abschnitte vom Verhältnisse der Seelenkräfte zu einander sagt, gehört nicht zu den besseren Partien des Buches. Das Verhältniss von Geist und Gemüth ist bei Weitem nicht durch die — bereits verdächtig gewordene — Redensart einer Polarität (S. 366) und der daraus hervorgehenden Identität („nach der das Eine umgekehrt dasselbe ist, was das Andere ist,“ S. 371) erledigt, noch auch die Wechselwirkung mit einem blossen Anregen, Hemmen, Abstossen, Anziehen und Streben zur Vereinigung (S. 374 und 386) genügend bezeichnet. Nachdem der wahre Boden des Gefühls: die Wechselwirkung der Vorstellungen verloren gegangen war, dann lag es in der That nahe, die durch den Gedanken gesteigerte Intensität des Gefühls an dem Bilde der Leydner Flasche zu erklären (S. 376), und über den

allgemeinen Sätzen die individuellen Wechselwirkungen bestimmter Gedanken und Gefühle (deren der Verf. ganz richtig einigemal erwähnt z. B. S. 380 und 384) aus dem Auge zu verlieren. Dass der Affect als das negative, die Leidenschaft als das positive Element eines elektrischen Processes im kleinen Gehirn gelten soll, und dass ersterer im Centrum, letztere in der Peripherie den Ursprung nehmen sollen, (S. 304 und 307) ist eine Phrase, und wenn aus diesen anatomischen Verhältnissen — soll wohl heissen: Hypothesen, die mit der Anatomie nichts gemein haben — gefolgert wird, die Leidenschaft trete im Gegensatze zum Affect weder mit der Aussenwelt, noch mit der Intelligenz in unmittelbare Wechselwirkung, so ist das kaum richtig. Bei dieser allgemeinen Auflösung des Seelenlebens bekommt auch das Gedächtniss, wie durchgehends in der älteren Psychologie, eine ungünstige Stellung — neben dem Selbstbewusstsein, mit dem es in Einem Abschnitte behandelt wird. Der Verf. ist zwar so vorsichtig, es „keine abstracte Eigenschaft der Seele, sondern eine allgemeine Eigenschaft der Nerven“ (ja weiterhin sogar der leblosen Gegenstände) zu nennen, kömmt aber bei der Auseinandersetzung desselben abermals auf „eine unerklärliche Weise,“ mit der jeder gemachte Eindruck in dem Nerven haftet, ja selbst auf die alten Lebensgeister zu reden (S. 479), womit am Ende die Reproduction als solche gar nicht erklärt wird. So stellt sich denn die Klage des Verf., die Verhältnisse der Seelenthätigkeit seien sehr einfach, aber dennoch ausserordentlich schwer zu begreifen (S. 176), allenthalben nur zu sehr gerechtfertigt heraus.

Die letzten Abschnitte enthalten eine sorgfältige und sehr reichhaltige Zusammenstellung von Beobachtungen über Delirium, Nachtwandel und Ekstase, die wohl Niemand ohne dankbare Befriedigung aus der Hand legen dürfte, und hier erfüllen sich die an den geachteten Namen des Verf. geknüpften Erwartungen vollkommen. Gewiss ist zu bedauern, dass der Verf. nicht auch in gleicher Weise die früheren Abschnitte mit seinen reichen Erfahrungen ausgestattet hat, und dass die dort mitgetheilten Fälle im Allgemeinen isolirt und bisweilen in unangemessenen Umfang zerflossen geblieben sind. — Die Darstellung selbst ist durchaus klar, von dem bekannten sittlichen Ernst des Verf. durchweht, und das Ganze hätte durch einige Kürzungen und durch Vermeidung längerer Wiederholungen nur gewinnen können.

Carl Rokitansky, Med. Dr., k. k. o. ö. Professor an der Universität zu Wien etc. Lehrbuch der pathologischen Anatomie. Dritte umgearbeitete Auflage. Erster Band, enthaltend: Allgemeine pathologische Anatomie und Anomalien des Blutes. — Mit 130 Holzschnitten. Gr. 8, S. 391. Wien 1855. Wilhelm Braumüller, k.k. Hofbuchhändler. Gedruckt bei J. Stöckholzer v. Hirschfeld in Wien. Preis 5 fl.

Besprochen von Dr. Lambl.

Nach einem Zeitraum von zehn Jahren übergibt der weltberühmte Altmeister unserer Wissenschaft seine Lehre zum zweitenmal der Literatur. Das Werk führt zwar die Aufschrift einer *dritten* Auflage, da jedoch die zweite als solche nicht angekündigt, und nur als unveränderter Abdruck der ersten erschienen war, bezeichnet eigentlich dieses Lehrbuch doch nur die zweite Epoche der thatenreichen Wirksamkeit des Verfassers. Im Gegensatze zu anderen Schriftstellern, deren wissenschaftliche Werke bei jeder folgenden Auflage immer dick- und dickleibiger werden, lässt der Verf. den Band seiner allgemeinen Anatomie viel schlanker erscheinen, als bei der ersten Auflage, die zudem mit keinen Holzschnitten versehen war. Man könnte denken, der Gegenstand sei einfacher, oder vielmehr vereinfacht worden, das Materiale beschränkter, die ganze Lehre kurz gefasst gegeben. Im Gegentheil, der Gegenstand ist seit dem Decennium viel complicirter, das Materiale reichhaltiger, die ganze Lehre gründlicher und ausführlicher geworden: und so findet man denn in der That diese Auflage viel inhaltschwerer als die erste. Aber die pathologische Anatomie selbst ist eine andere geworden, als sie vordem war, und Rokitansky hat neuerdings seine Grösse behauptet und besonders darin erwiesen, dass er in dieser Frist so viel Altes vergessen konnte, und so viel Neues gelernt hat.

Es ist eine in Bezug auf die Geschichte der Anatomie und selbst der Medicin ebenso wichtige als interessante Aufgabe, zwei Werke eines Autors mit einander zu vergleichen, wovon eines sich so viel als möglich an den objectiven Thatbestand stützt, das andere eine gewisse Tinte subjectiver Anschauung und Zuthat durchblicken lässt, und in diesem Verhältniss steht das neue Lehrbuch R.'s zu dem alten Handbuche. Man kann als Glanzpunkt der ersten Auflage die Lehre von den Dyskrasien bezeichnen — sie hat ja in kurzer Zeit die Pathologie in ihre Botmässigkeit gebracht und so zu sagen die ganze Medicin beherrscht, — und dieses schöne Reich der Hypothese ist nun ganz verfallen. Dagegen wird man nun die Chemie und besonders das *Mikroskop* im Vordergrunde finden, die sich als wichtigster Apparat des pathologischen Anatomen geltend machen, und eben so die Behandlungsweise des Gegenstandes bestimmen, als auch Ziel und Maass der anatomischen Untersuchung festsetzen. — In

seinem früheren Handbuche behandelte R. jene Partien mit Vorliebe, die wohl in die Pathologie, aber am allerwenigsten in die Anatomie gehören. Es war dies z. B. die Lehre von einer differenten primitiven Natur der Blasteme, welche die Existenz einer Humoral-Pathologie sicherstellen sollte. Das Dogma stützte sich auf den factischen Befund, und dieser fand seine Erklärung in dem Dogma. Seitdem hat sich die strenge Trennung der *Solidar-* und *Humoral-Pathologie* in dem Maasse verloren, als man gefunden, dass sich die flüssigen und festen Bestandtheile der Organ-Gewebe, die man sich in Opposition dachte, gar nicht gegensätzlich verhalten und an jedem pathologischen Processe gleichbetheiligt sind. — Dagegen hat die Neuzeit durch die Fortschritte in der Chemie und Mikroskopie das Bereich der Histologie mit so vielen und so einflussreichen Thatsachen bereichert, dass es für den Anatomen die Hauptaufgabe ist, an dem Factischen strenge zu halten, und seine Erfahrungen nach einem seiner Auffassung eigenen Principe zu ordnen. Es hat sich unter dem besonderen Einflusse Virchow's eine *Cellular-Pathologie* entwickelt, worin die Gegensätze der Solidar- und Humoral-Pathologie ihre Vereinigung fanden; der Vitalismus ist, um mit Virchow zu reden, ein Cellulismus geworden. Daher in dem neuen Lehrbuch R.'s die aus den Thatsachen sich ergebenden allgemeinen Schlussfolgerungen und Ansichten blos in einfachen Grundzügen angedeutet, und hie und da ebenso beweglich hingestellt erscheinen, als die Untersuchungen selbst noch immer im Gange, die Resultate erst im Werden begriffen sind.

Trotz dieser objectiven Richtung und der bildlichen Darstellung der meisten Gegenstände durch die beigedruckten Holzschnitte, die den Text nicht blos versinnlichen, sondern auch „erweitern,“ d. h. eine ausführlichere Beschreibung ermöglichen, möchten wir doch zweifeln, dass sich das vorliegende Lehrbuch als *Leitfaden zum Selbststudium* eigne, wie Vf. in der Vorrede sagt. Es ist einmal der Gegenstand so vollkommen systematisch geordnet, dass man schon mit demselben bedeutend vertraut sein muss, um sich zu orientiren und die Hin- und Herberufungen, die häufigen Citate des an anderem Orte Erwähnten (womit man besonders Eingangs der histologischen Grundbegriffe viel zu thun hat) nothwendig zu finden. Dabei wird jede Lehre als Resultat mit einer merkwürdigen Präcision, man möchte sagen, mit einer dogmatischen Kürze vorgetragen; — kritische Kreuz- und Querzüge bleiben da bei Seite, die Controversen werden mit wenig Worten abgethan, die Schilderung steigt in ihrer Breite nicht bis zur Präparationsmethode eines betreffenden Gegenstandes, wie man dies bei anderen Autoren findet: man hört die überzeugende Stimme eines Meisters, der bisher am meisten gesehen und untersucht hat, aber man muss selbst Anatom sein, um das Wohlthuende seiner grossen Einfachheit zu empfinden. Wenn R. seine Anatomie noch einmal

herausgeben sollte, so wäre das wahrscheinlich ein noch bündigeres Werk, ein kurzer Codex, an dem seine Jünger jahrelang zu commentiren hätten Zum Theil ist dies auch schon bei dem gegenwärtigen nothwendig, und die dem Vf. eigenthümliche, durchaus originelle Ausdrucksweise trägt nicht wenig dazu bei, dass man zuweilen in die Lage kommt, Fremden das Buch interpretiren zu müssen. — Entsprechend dem Texte sind die unzweifelhaft vom Vf. entworfenen Abbildungen genial, die Ausführung im Holzschnitt zwar nicht sehr fein, aber im Wesentlichen vortrefflich. Vergleicht man dieselben mit den annerkanntermassen besten mikroskopischen Holzschnitten in Kölliker's Werke, so treten sie als reiner Gegensatz zu denselben hervor; hier die grösste Ausführlichkeit, dort eine möglichst einfache Skizze; hier die fleissigste Nachahmung der Natur, um genau Licht und Schatten wiederzugeben, dort ein Umriss des Wesentlichen, die Abstraction der wichtigsten Formverhältnisse; bei Kölliker Beispiele der zeitraubendsten und kostspieligsten Detailausführung, bei Rokitansky Muster von Einfachheit und prunkloser Belehrung. Man muss den Werth der Zeichnungen überhaupt wohl kennen, um sich bei dessen Beurtheilung nicht verleiten zu lassen von der Gefälligkeit, die das Auge besticht; zu einem und demselben Ziele führen oft mehrere, der Form nach verschiedene Mittel. Wenn wir die Zeichnungen aus Kölliker's mikrosk. Anatomie als Vorlagen zum Studium für angehende Zeichner empfehlen würden, weil da der prächtige Holzschnitt die verschiedene Wirkung der punctirten und straffirten Arbeit so warm und entsprechend einprägt, so müsen wir nebenher auf die Abbildungen in R.'s Werke hinweisen, um zu zeigen, wie das Verständniss der Hauptsache, worauf es dem Anatomen ankommt, mit wenigen passend gewählten Zügen zu erzielen sei.

Wir haben uns die Aufgabe gestellt, in Folgendem die für den gegenwärtigen Standpunct der pathol. Anatomie charakteristischen Capitel hervorzuheben, und das Wichtigste nach Möglichkeit in Kürze mitzutheilen. Die Hauptsache bilden hier die so eben modernen *Neubildungen* als die ausgiebigsten Objecte der Histologie, die den grössten Theil des vorliegenden I. Bandes einnehmen. Diesen geht ein Capitel über *Monstruositäten* voran, deren Bilder das Auge des Neugierigen besonders ergötzen: im Anschluss an die Histologie folgt die Lehre von den pflanzlichen und den thierischen Parasiten. Ueber die Missbildungen wäre zu bemerken. dass sich R. zu sehr in die Systeme und Classificationen älterer Autoren eingelassen hat, da man denn eigentlich doch nur ihn selbst hören will: — die *Parasiten* gehören vielmehr in die Naturgeschichte, und eine *gleichmässig* umfassende Bearbeitung derselben müsste eine gleich grosse Bogenanzahl in Anspruch nehmen, wie die allg. Anatomie selbst, sonst müsste sie die letztere beeinträchtigen. — Was über die Neubildungen im

Allgemeinen für einen Grundsatz gilt, wird unseres Erachtens eindringlicher am Schlusse der Betrachtung der einzelnen Formen mitgetheilt werden können; zunächst wenden wir uns an eine Partie, die für den Anatomen, so wie für den praktischen Arzt von hohem Interesse ist.

Unter den anomalen Ernährungsvorgängen wird jetzt die *Entzündung* S. 129 — nach den charakteristischen Stadien der Hyperämie, der Stase und der Exsudation — genauer als früher beschrieben. Weder Henle's neuropathologische, noch auch die blosse Attractionstheorie werden zur Begründung als hinreichend anerkannt, sondern es ist die Entzündung eine Störung der Diffusionsverhältnisse zwischen Blut und Gewebe, bei der eben Alles, was zur Ernährung gehört — Blut, Nerve, Gefässwand und Gewebe — betheiligt ist, welche von jedem einzelnen dieser Theile ausgehen kann, aber ebenerst dann zugegen ist, wenn alle leidend geworden sind. Die Verlangsamung des Blutstromes und dessen endlicher Stillstand findet seinen Grund in der Verengerung der den bezüglichen Capillargefäss Bezirk speisenden kleinen Arterien; die Anhäufung der Blutkörperchen als Sedimentirung derselben gibt erst den Grund zur Ausdehnung der Capillaren. Bei der *Stase* bemerkt man neben der Einkeilung der rothen Blutköperchen in dem verdichteten Plasma auch eine Anhäufung der farblosen Blutkörperchen, die in dem Bezirke nicht blos angeschwemmt werden, sondern daselbst so wie auch im Exsudate entstehen.

Die *Exsudation* ist aus dem fortgesetzten Druck, unter dem das Plasma steht, und aus der vermehrten Permeabilität der Gefässe zu begreifen. Das Exsudat selbst bietet an und für sich, und in Beziehung zu den Geweben wichtige Unterschiede. An und für sich besteht das Exsudat aus dem Erguss und der Gewebsvegetation. — Der *Erguss* enthält die Elementarkörnchen, Kerne und kernhaltige (besonders mehrkernige) Zellen, — Elemente, die einerseits mit denen des Plasmas im Allgemeinen übereinkommen, anderseits von jenen des Eiters nicht zu trennen sind, da es nur Unterschiede in Bezug auf den Gehalt derselben gibt — eine continuirliche Reihe von einem Minimum bis zu einer wuchernden Production. — Sie verdanken ihre Entstehung in dem freien Blastem einem extracellulären, ihre Vermehrung wahrscheinlich auch einem endogenen Bildungsvorgange. — Die sogenannten *Exsudatkörperchen* (Corps pyoides) sind wohl excessiv herangewachsene Kerne, wie auch Zellen hie und da das gewöhnliche Maass überschreiten — Die *Metamorphosen* des Eiters, durchaus regressiv, sind die Verfettung und Verkreidung, der Zerfall zu einem feinkörnigen Detritus als Nekrose oder als Tuberculisirung, die Colloidumwandlung. Die Bösartigkeit des Eiters beruht in dessen destructiver Einwirkung auf die Gewebe, indem das Eiterserum in den Elementen aufgenommen einen Zerfall derselben veranlasst. Während

dieser Bestandtheil des Entzündungsproductes — *der Erguss* — vorzugsweise und direct von destructiver Wirkung auf die Gewebe ist, stellt sich der andere Bestandtheil — *die Gewebsneubildung* — als productive Seite der Entzündung dar. Die Vegetation besteht in dem Auswachsen des Bindegewebs-Substrates in Zellenmassen. Die serösen Häute sind der zugänglichste Mutterboden, die zur Untersuchung geeigneteste Ausgangsstätte der Neubildung. Die matte, filzige Fläche trägt Lager von kernhaltigen Zellen, welche aus ihr in Form eines Anflugs, einer Granulation und leistenartiger Fältchen hervorspriessen, worunter der Mutterboden seine faserige Textur einbüsst und eine hyaline gallertartige Beschaffenheit annimmt. Das Zellenlager gestaltet sich zu einer einfachen oder durchbrochenen Lamelle, oder zu einem Maschenwerke; diese wachsen wieder zu neuen Zellenmassen in Form von Zotten, Papillen, Leisten aus. In dieser Weise schichten sich einfache und areolirte Lamellen, Maschenwerke unter beständiger Durchschlingung übereinander, und die Umwandlung zu faserigem Bindegewebe schreitet von den tieferen (älteren) Stratis aus nach den höheren (neueren) vor. Das Materiale hiezu liefert vorzugsweise ein neugebildetes, aus der serösen Haut gleichzeitig auswachsendes Gefässsystem; immerhin mag jedoch auch aus dem Ergusse ein Theil bezogen werden; der Erguss wird dann mit Verbrauch des verwendbaren Blastems zu einer serösen *Flüssigkeit reducirt.* Dieser pseudomembranöse Bestandtheil wurde sonst allgemein als eine periphere Gerinnung des Ergusses betrachtet und irrthümlich als plastischer organisirbarer Antheil des Exsudates bezeichnet, der nach dem Gesetze der analogen Bildung (Vogel) durch Organisation zur Verwachsung mit dem Substrate gelangt; er ist vielmehr ursprünglich mit dem Substrate Eins, freilich wohl zuweilen von den Elementen des Ergusses (Eiter) durchsetzt.

Nicht blos die frische Granulation oder *Fleischwärzchenbildung* (sanatio per secundam intentionem) beruht auf einem ähnlichen Vorgange, indem ein Zellenlager in papilläre Vegetationen auswächst, welche wieder neue Zellenmassen treiben, während sich die älteren von der Tiefe her zu vascularisirtem Bindegewebe organisiren, sondern auch die Auflagerung auf der inneren Gefässhaut, die pyogene Membran, Parenchyme, die Bindegewebs-Substanzen haben denselben Process aufzuweisen, und wiederholen diese Neubildung mit Entwickelung der ihnen zukommenden Zellen und Zellenderivate zu bruterzeugenden Mutterorganen. Der *hämorrhagische* Charakter an dem Exsudate findet als secundäre Erscheinung seine Erklärung in dem Zustande der Gefässe einer solchen Neubildung. Diese sind zu Zerreissungen geneigt, weil sie immer zu einem namhaften Theile aus freien Ausläufern bestehen, weil sie den originären Gefässapparat an Weite übertreffen, und dabei, je jünger, je dünner sind; die in denselben nothwendige Verlangsamung des Blutstromes wird unter solchen Umständen

eine Hämorrhagie aus diesen zarten Gefässchen — nicht aus denen des Mutterbodens — erklären.

In Bezug auf die Gewebe macht sich die destructive Seite der Entzündung bemerkbar, indem das Exsudat sich bald auf freien Oberflächen ergiesst, bald in die Interstitien der Gewebe tritt, bald die Gewebselemente — selbst die soliden und starren Substanzen des Knorpels und des Knochens — durchtränkt, und einerseits ihre Zertrümmerung und Absorption vorbereitet, anderseits die Metamorphosen (Verfettung, Incrustation, Verknöcherung) veranlasst.

Die *Natur der Entzündung* wird somit in folgenden Erscheinungen näher erkannt: Die *Exsudate*, das eigentliche Entzündungsproduct, werden nie die Grundlage von Gewebsneubildung, da sie aus *bildungsunfähigen* (persistenten) Zellen bestehen, und die Bezeichnung des Eiters als eines Excrementes rechtfertigen; — die Gewebsneubildung tritt im Gefolge der Entzündung auf, durch Auswachsen der Substrate in Form von Zellen, und deren Umwandlung in Bindegewebe; — jede bleibende Gewebsneubildung geht von gegebenen Bindegewebs-Substanzen aus (formloses und faseriges Bindegewebe, Knorpel und Knochen), und besteht selbst immer aus solchen, zunächst dem eigentlichen Bindegewebe; — Neubildung und Erguss stehen in keinem geraden Verhältnisse der Quantität oder Qualität (des Blastemgehaltes) zu einander, ja es kommt die Gewebsneubildung sogar ohne alle sichtliche Concurrenz einer Entzündung vor, und diese kann hiebei nur als ein anregendes Moment wirksam sein; die *Neubildung* ist in sofern ein *Ueberwiegen der Exsudation im Ernährungsprocesse des Substrates*; — als productive Seite kommt sie der Entzündung nur mittelbar zu, im Gegensatze zu der direct auftretenden destructiven Natur der Producte in ihrer Einwirkung auf die Gewebe; — die Blasteme des Tuberkels, des Typhus, des Krebses stimmen mit den Exsudaten sowohl in der Organisation zu persistenten Kernen und Zellen, als auch in der Gewebsneubildung überein.

Die *Ausgänge* der Entzündung sind entweder Zertheilung der Stase, oder Resolution (Resorption) der Producte, oder Zurückbleiben derselben, namentlich der Neubildung als Regeneration (Narbe und Geschwulst), Adhäsion und Verödung, Hypertrophie und Induration, oder Vereiterung und Verjauchung.

Die *Neubildungen im Besonderen* werden durch die beigedruckten Holzschnitte sehr instructiv dargestellt. Die erste Reihe bilden Bindegewebs-Neubildungen, auf diese folgen die Neubildungen der physiologischen Texturen (Knorpel, Knochen, Fett etc., Gefässe, Drüsen); dann Cysten, endlich die Krebse und der Tuberkel. — Im Gegensatze zu dieser Reihe stehen gewissermassen die nichtorganisirten Neubildungen und die Erkrankungen der Gewebe. Für die Bindegewebs-Neubildungen hat R.

die *Bindegewebskörperchen* Virchow's, — geschwänzte Zellen, einfache und verästigte sogenannte Kernfasern, zarte Zellennetze oder Canalsysteme — als Grundelemente adoptirt; speciell gehören hierher: Das Fibroid, die Sarkome, das Papillom. — Die *Fibroide* zeichnen sich vorzugsweise durch ihre Selbstständigkeit und scharfe Begränzung (lockere Bindegewebshülle) aus, die den *Sarkomen* fehlt, so dass sich diese aus den Organen nicht leicht ohne Verletzung derselben ausschälen lassen. Die Reihe der gallertigen Sarkome, der faserigen Sarkome, der Fibroide und der Fibrochondroide ist übrigens als eine durch die Uebergangsformen ununterbrochen fortlaufende aufzufassen, deren einzelne Glieder eben nur nach dem qualitativen und quantitativen Verhältniss der Bindegewebskörperchen und der Grundsubstanz bestimmt werden.

Um die *Papillar-Neubildungen* zu studiren, muss man das hierüber Gesagte auf folgenden Seiten aufsuchen und vergleichen: S. 96 — S. 111 (Fig. 53) — S. 161 — S. 171 (Fig. 65.) — S. 244 (Fig. 99, 100) — S. 246 — S. 228 (Fig. 89, — 90) — S. 249 — S. 269 und S. 276. — Als Prototyp wählt R. eine blumenkohlähnliche Geschwulst der Scheide (S. 171. Fig. 65), die übrigens ebensowohl unter den zottigen Epitelialkrebsen S. 277 figuriren kann. — Der Hauptsache nach besteht das Papillom im *Auswachsen der Bindegewebssubstanzen*, und zwar ebensowohl von einem mit praeexistenten Papillen versehenen Mutterboden (Haut), als auch von Organtheilen aus, wo es kein physiologisches Papillarstratum gibt (Harnblase, Dura mater). Das Papillom ist entweder nackt, oder mit einem Beleg versehen; dieser letztere bildet entweder eine einfache Epitelial-Schichte, oder eine selbstständige Zellenwucherung — und in diesem Falle geht zugleich eine reichliche endogene Entwickelung (monströser Mutterzellen mit einer Kernbrut) vor sich. Die abnorme alveolare Anordnung der Zellen, so wie deren selbstständige Entwickelung in der Tiefe des Mutterbodens und in der Substanz des papillaren Gerüstes ist der histologische Ausdruck der carcinomatösen Natur eines solchen Aftergebildes. Insofern ist dann die Bedeutung mancher Papillar-Geschwülste an sich klar, wie z. B. beim Zottenkrebs. Man ersieht hieraus, dass die Papillar-Neubildung von R. im allgemeinsten Sinne aufgefasst und im weitesten Umfang ihrer Bedeutung dargestellt wird; sie begreift gewissermassen den *papillaren Gewebstypus* sammt und sonders, ohne einer bestimmten Gattung zu gehören, ohne eine bestimmte Species zu bilden. Das repräsentirende Bild ist einem Cancroid entnommen, das einen dicken Zellenbeleg trägt; die Reihe enthält sowohl dichte, papillär-auswachsende Bindegewebsmassen, welche nackt, d. i. ohne Zellenbeleg wuchern, als auch Medullar-Carcinome mit dendritisch verzweigtem Stroma. Hierin sollte man unseres Erachtens strenger unterscheiden, da sowohl der anatomische Bau,

als auch die Bedeutung der papillären Neubildungen wesentlich abweichen. Das eigentliche *Papillom* als vascularisirter Bindegewebstumor wird zunächst von der Warze und dem Condylom repräsentirt; tiefer darunter stehen gefässlose Bindegewebsbildungen von papillärem Typus, als da sind: die Pacchionischen Granulationen, die dendritisch-fibrösen Wucherungen auf Synovialsäcken und Cysten, die cactusähnlichen Excrescenzen an der Aortenklappe; höher darüber steht das Carcinom mit dendritischem Stroma und reichlicher Vascularisation, bei dem die Form des Bindegewebs-Stromas, ja dieses selbst unwesentlich ist.

An die Bindegewebsgeschwülste reihen sich die *Knorpel- und Knochenneubildungen* an. Die *Enchondrome* verknöchern wohl in der S. 177 geschilderten Weise des Vorganges im normalen Knorpel, nämlich durch Aufnahme von Kalksalzen in die Wand der Knorpelzellen; indessen kommt auch der andere physiologische Vorgang durch Einschiessen von Knochenstrahlen zwischen die Reihen der Knorpelzellen (Ossification der Intercellularsubstanz), wie man sie in jungen Epiphysen beobachtet, den Enchondromen ebenso wohl zu, als die von R. geschilderte globuläre Sonderung (S. 178, S. 183). — Die wahre Knochentextur wird von der anomalen, *osteoiden*, sehr wohl getrennt, und es bliebe nur für erstere ein passender Name, allenfalls der des *Osteoms* zu wählen, um sich mit einem Ausdruck zu verständigen.

Für die *Blut- und Gefässneubildung* werden neue Thatsachen beigebracht: Die Entwickelung von *Blutzellen aus freiem Blasteme als Brutelementen* in Hohlgebilden haben wir bei einem Medullarkrebs der rechten Leistendrüsen in ähnlicher Weise zu sehen Gelegenheit gehabt, wie der von R. S. 201, Fig. 78 abgebildete Fall erweist; die Bluträume sassen wie die Beeren als terminale abgeschlossene Bläschen an der Spitze einer exquisiten dendritischen Vegetation, deren Stämmchen dichtbuschig von den zarten Wandungen cystoider Höhlen nach innen wucherten, und nebst den *Blut*-Räumen auch zahlreiche solche trugen, die eine gewöhnliche, dem Carcinom zukommende *Kern-* und *Zellenbrut* enthielten. Derlei Vorkommnisse sind in der That sehr selten; allein mit Unrecht wird oft eine seltene Beobachtung von anderen Autoren bezweifelt, oder es bleibt ihre Annahme, wie man zu sagen pflegt, noch dahingestellt, weil die Wenigsten in der Lage sind, die Richtigkeit derselben zu controliren. — Unter den Gefässtumoren werden die *cavernösen Geschwülste* als Neubildungen dargestellt, die der Hauptsache nach aus einem Maschen- oder Fachwerke von Bindegewebselementen bestehen, dessen einfache oder dendritisch verzweigte Kolben ursprünglich einem venösen Gefässe aufsitzen, dasselbe umlagern, in das Lumen desselben hineinwuchern, und auf diese Art eine Canal-Communication mit denselben eingehen.

Das Capitel über die *Cysten-Bildung* (S. 223—240) ist eines von jenen, worin man sieht, wie Vieles für den Anatomen wichtig ist, was den Praktiker weniger interessirt, während der letztere andererseits viele Fragen aufstellt, deren Beantwortung er vom Anatomen nicht erwarten sollte. Im Vorbeigehen erwähnen wir dies, um in einem speciellen Falle zu zeigen, dass die pathologische Anatomie nicht blos die richtige feste Grundlage der Medicin, oder, wie man lieber hören möchte, eine bedeutende Stütze und Hilfswissenschaft derselben, sondern vielmehr eine eigene Wissenschaft ist, die ihre Abrundung und Begründung in sich selbst sucht. Die letztere findet sie besonders in der pathologischen *Entwickelungsgeschichte*, deren Thatsachen sie in der jüngsten Zeit vorwaltend beschäftigen, und ihre Lücken auszufüllen streben, in einer Weise und Richtung, die dem grösseren Theile der prakticirenden Aerzte unerquicklich und zwecklos erscheint. Nach einer kurzen Erläuterung der früheren Eintheilung der Cysten nach dem Inhalte und der von Hodgkin aufgestellten in einfache und zusammengesetzte, und dieser wieder in mehrkämmerige und prolifere, wird das genetische Moment, die Grundlage der Cyste hervorgehoben: *a)* Cysten entstanden aus Abgrenzung eines serösen oder blutigen Ergusses, eines Exsudates — subcutaner Hydrops, intermusculäre Cysten, anomale Schleimbeutel. — *b)* Cystenartige Erweiterungen physiologisch praeexistenter Hohlgebilde. — *c)* Cysten als Neubildungen u. z. α) die *genuine Cyste*, bestehend aus einer structurlosen Blase mit einem faserigen Alveolus; sie entsteht aus einem gleichviel ob nackten oder Zellen*kern*, der zur Drüsenblase auswächst und als Mutterkern durch endogene Production zum Brutraum (Virchow) wird; in den Ligg. latis etc. — β) die *aus den Loculis eines complexen Fachwerkes* zu Stande kommende Cyste; in den eigentlichen cystoiden Geschwülsten des Ovariums, dann im Gallertkrebs. (Der gleichfalls hierher bezogene sogenannte Zell- oder Blasenpolyp im Parenchym der Schleimhaut des Uterus besteht wohl auch aus structurlosen, mit colloider Masse erfüllten Blasen, die ihre Entstehung der Degeneration von Kernen verdanken; das Fachwerk jedoch ist zunächst das physiologische auseinandergedrängte Gewebe, keine Neubildung, und ebenso wenig kommt hier eine solche als Proliferation den Wandungen des Loculus zu, weshalb uns dieses Fachwerk des Uteruscervix zu dem Cystoid β nicht zugehörig scheint. Ref.) — γ) eine aus *dem Hohlkolben auswachsende, mit Bindegewebe* erfüllte Cyste; in den Plex. chorioid., auf Cystenwänden, in der Harnblase. — δ) die aus rudimentären *Elementen der Drüsenneubildung* — wie beim Cystosarkom — abzuleitende Cyste. — Von Cysten mit fremdartigem Inhalt haben wir unlängst eine solche in der Leber gesehen, die mit colossalen Flimmerzellen erfüllt und in Form eines Epithels ausgekleidet war; den complicirtesten Inhalt haben darunter die *Dermoid-Cysten.*

Das *Cystosarkom* enthält die structurlose Blase in einer mehr oder weniger faserigen Masse eingebettet; die oft mikroskopischen Cysten und die elementare Textur entsprechen bald dem Typus der Schilddrüse, oder die areolare Textur ist in einem Maschen- und Fachwerk begründet; die Cystenwand ist glatt, oder mit papillären Neubildungen versehen, und nebstdem finden sich rudimentäre Brustdrüsen-Elemente neuer Bildung vor, aus denen selbst sich die Cyste entwickelt. Die erwähnte papilläre Neubildung besteht aus formlosem gallertartigem (jüngerem) und faserigem Bindegewebe, dieses *wuchert* aus der Lagermasse bald spärlich, oder in umfänglichen Excrescenzen, bald in Form feindrüsiger oder lappig-knolliger, bald in Gestalt konischer, blättriger, hahnenkammförmiger Gewebsmassen *in den Cystenraum hinein*, und gleicht im Wesentlichen dem Condyloma. (Wir haben diesen Vergleich in formeller Beziehung treffend gefunden, und uns an dieser Art des papillären Auswachsens von Bindegewebe überzeugt, was auch R. theils ausdrücklich erwähnt, theils nach den gegebenen Zeichnungen vermuthen lässt, dass diese Neubildungen weder in den einzelnen Auswüchsen mit Gefässschlingen, noch an der Peripherie mit einem Epitelial-Beleg versehen sein müssen; dem Condyloma kommen diese beiden Merkmale zu, und so ist die Aehnlichkeit beider Bildungen nur eine äusserlich formelle. Ref.) In den Excrescenzen kommt es wieder zur Entwickelung von rudimentären Brustdrüsen-Elementen in Form von Ritzen und verzweigten Gängen, so dass eine Cyste später nebst nackten auch wieder incystirte Excrescenzen enthält. (Cystosarkoma proliferum). — Ein wirklich incystirter Tumor ist nicht der primitive, sondern es ist eine Gewebsmasse, welche von aussen her in den Raum einer Cyste hineingewachsen ist. Die Cyste ist aus der Erweiterung eines jener Brustdrüsenelemente hervorgegangen, die den Tumor constituirende Lagermasse ward dabei zur Construction der Cystenwand verwendet. — Das Vorkommen ist auf die Brustdrüse beschränkt; nebstdem ist gleichzeitiges Vorhandensein von Carcinom, — dann eine Combination von beiden (zum Cystocarcinom), — endlich tuberculöse Metamorphose des Epitels und des Kerninhaltes der Acini mit Cavernenbildung beobachtet worden.

Die classische Darstellung des Sarkoms und des Cystosarkoms betrifft vorzugsweise die entwickelte Neubildung und die Mannigfaltigkeit der formellen Abweichungen gewisser und zwar der zahlreichsten Fälle, wie sie einem unermüdeten Forscher die volkreiche Hauptstadt liefert; weniger Rücksicht ist hiebei auf die Genese, die ursprüngliche Entwickelung dieser Pseudoplasmen genommen worden, und es wäre dies für die Jünger ebenso erspriesslich gewesen, als R.'s inhaltschweres Wort in die Ansichten der wissenschaftlichen Welt so gewichtig fällt. Unzweifelhaft besitzt R. die umfassendste Kenntniss der verschiedenen

nur mikroskopischen Abweichungen, jener abnormen Zustände in den Elementartheilen der Brustdrüsentextur, die über die erste Anlage und das uranfängliche Verhalten der späterhin massenhaften Geschwülste Aufschluss geben müssen. Ohne diese Andeutung müsste man die Beschreibung des fertigen Tumors als die Lösung der Aufgabe des Anatomen ansehen, und man wird nicht leicht herausfinden, was und wie viel von dem über das *Blastem* und die Entwickelung der Neubildungen im Allgemeinen (S. 83 et seq.) Mitgetheilten auf einen vorliegenden Fall zu beziehen sei. Indessen ist zu erwarten, dass man den concreten Angaben über manche dieser Zustände in der speciellen Anatomie bei den einzelnen Organen begegnen wird, wo sie eben auch passend anzubringen und leicht zu finden sind.

Krebs. Seine *Bestandtheile* sind: a. Die wesentliche Krebsmasse, Kerne, kernhaltige Zellen und ihre Intercellularflüssigkeit (persistente, heteroplastische Elemente) — und b. die weniger wesentliche Bindegewebs-Neubildung in Form der Gerüste. (Die histologischen Elemente des Krebses sind somit von denen des Tuberkels und seiner Neubildung überhaupt nicht verschieden, man muss hiebei auf die secundären Verhältnisse, Anordnung der Elemente und ihre weiteren Schicksale in der Folge, also im Ganzen auf die Entwickelung Rücksicht nehmen). Je nach dem Vorwalten und Ueberwiegen der constituirenden Elemente gibt es eine Reihe von Formen, deren Extreme der *Faserkrebs* mit überwiegendem Stroma, und der *Medullarkrebs* mit überwiegender Zellenmasse bilden. — Das *Stroma* bestimmt die formelle Verschiedenheit der Krebse als: 1. Maschen- oder Fachwerk. — 2. papillare Vegetation, in dem letzteren Falle entweder als gallertige oder faserige Bindegewebsmasse, knotig, papillar, oder als ein aus nackten Zellen auswachsendes Balkenwerk, oder als eine aus dem Hohlkolben hervorgehende dendritische Vegetation. — Die *Krebsmasse* verhält sich zum Stroma als eine Beleg- und Ausfüllungsmasse (gewissermassen als exo- und endogene Production). „Wenn auch die sie constituirenden Zellen an und für sich nichts Charakteristisches darbieten, so sind sie doch allerdings in vielen Fällen durch ihre Grösse und namentlich durch die Grösse des Kernes und auch seines Nucleolus (Sédillot, Lebert) ausgezeichnet. Jene fällt vor Allem an spindelförmigen und geschwänzten Zellen auf. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Krebsmasse oft genug aus kleinen, z. B. der Eiterzelle gleichen, ja, wie oben angedeutet, blos aus Kernen und zwar nicht selten aus Kernen von gewöhnlicher Grösse besteht." — Bezüglich der *Entwickelung des Krebses* wird als Materiale der Elemente des Krebssaftes vor Allem ein *Blastem* angenommen, eine in Heerden angesammelte, albuminöse oder synoviaartige Feuchtigkeit, in welche die Gerüste von einer bestehenden Bindegewebsgrundlage hereinwachsen.

Dieses unmerkliche, oder unter Hyperämie und Stase zu Stande kommende Krebsblastem gilt für freie Flächen und für Interstitien der Gewebselemente. — Nebstdem wird zugegeben: eine *endogene Erzeugung* in Zellen und Zellenderivaten (namentl. in Virchow's Bindegewebskörperchen), — eine Entwickelung des Krebses aus *Fibringerinnungen* innerhalb der Circulationsorgane, — endlich eine solche aus capillärem Blutinfarct (Cruveilhier). Neben der *Geschwulstform* des Krebses wird die *Infiltration* der Gewebe durch Krebs besonders berücksichtigt und an einem Medullar-Carcinom der Lunge vom Ansehen einer Hepatisation versinnlicht. Die zur Titelvignette des Werkes gewählte Figur 104 stellt nun die Ausfüllung der zelligen cavernösen Textur der Lunge recht anschaulich dar; da jedoch nur die Räume (Luftzellen) durchsetzt und ausgefüllt erscheinen, wird die Infiltration des Lungengewebes selbst dadurch nicht klar.*)

---

*) Wir hatten Gelegenheit, uns von der Richtigkeit eines solchen Befundes, wie ihn R. abgebildet (nämlich kolbiges Auswachsen der Krebsmasse), zu überzeugen: nebstdem fanden wir in einigen seltenen Fällen einen Zustand der Lunge, der anscheinend eine Verdichtung des Parenchyms, allenthalben jedoch mit Luftgehalt in den Luftwegen darstellt, und besonders deutlich im Verlauf der Bronchialröhren bis in die feinsten Verzweigungen derselben zu verfolgen ist. Wenn wir nicht irren, sieht man diesen Befund allgemein als interstitielle Pneumonie an, deren Ausgang als Bindegewebsanbildung im Stroma der Lunge aufgefasst wird; man überzeugt sich aber bei der mikroskopischen Untersuchung, dass hier Krebselemente zwischen die Gewebstheile des Parenchyms, d. h. der Bronchi und der Luftzellen selbst, eingelagert sind, und die Luftwege dagegen nur untergeordnet betroffen, d. h. nicht von der Krebsmasse erfüllt, höchstens theilweise beengt erscheinen. Die narbenähnliche Schrumpfung kommt diesem Zustande ebenso zu, als man auch theilweise Krebsinfiltration der Bronchialdrüsen und selbst zuweilen Krebs der benachbarten Organe (Oesophagus, Trachea, Magen, Leber) zugleich findet. Während man bei dem von R. angeführten Fall die Krebsmasse aus der anscheinend hepatisirten Lunge in Form von kleinen, in die Luftzellen eingetragenen Knötchen herausheben kann, die auf den ersten Blick eine gewisse Aehnlichkeit mit Miliar-Tuberkeln haben, kommt dies bei dem von uns angeführten Zustande der Lunge nicht vor; derselbe scheint uns vielmehr eine eigentliche *Krebs-Infiltration des Parenchyms*, nicht blos in die Hohlräume, sondern in die Gewebselemente selbst darzustellen, in der Art, wie man dies in anderen Organen (drüsigen Texturen und membranigen Ausbreitungen) beobachtet. — Den Ausdruck *Krebsinfiltration* würden wir dafür beibehalten, um diese Form des Auftretens von der concreten in Geschwülsten zu unterscheiden; indessen drängt sich häufig gerade bei Untersuchungen dieser Afterbildung der Gedanke immer unabweislicher auf, dass man es hier mit keinen neugebildeten, d. h. aus einem frisch gesetzen Blastem zur Entwickelung gekommenen Elementen zu thun habe, sondern dass hiezu die physiologisch praeexistenten durch innere Vorgänge verwendet und zu den sogenannten heteroplastischen umgewandelt werden. Bei der grossen Anzahl

Das Zustandekommen des sogenannten *Krebsnabels* ist als locale Anhäufung von Krebsgerüste ebenso richtig gedeutet, als für andere Fälle die Erklärung Virchow's wohl begründet erscheint, nämlich die mittelst einer Narbe, welche als Verdichtung der Fasertextur in Folge von Rückbildung und Resorption einer Partie auftritt, die Räume schliesst, zur Verödung bringt, und die Umgebung entsprechend adstringirt. Beide Ansichten widersprechen einander somit nicht so sehr, und was R. S. 254 *a)* und *b)* dagegen einwendet, dient mehr zur Beleuchtung des einen Vorganges, ohne die Möglichkeit eines anderen zu widerlegen. Bezüglich der Behauptung, dass „*c)* diese Krebsportionen als cruder Krebs endlich doch zu der vorgedachten Entwickelung kommen, womit ein durch sie veranlasster Nabel schwindet," — finden wir uns veranlasst zu bemerken, dass wir in einigen Fällen gesehen haben, wie in umfangreichen Krebsen an jenen Partien, die vermöge ihrer dichteren Fasertextur und der Fettmetamorphose der Krebselemente (Involution) für verödet angesehen werden, frische medullare Wucherungen auftreten, gleichsam als neuer Nachschub junger Production, welche nach demselben Typus mit lappig-papillären Trieben nach allen Richtungen ausgreift, wie dies auch an der Peripherie des älteren Aftergebildes vor sich geht. Wir haben diesen Typus einer *peripheren Anbildung* bei gleichzeitiger *centraler Nachbildung* auch schon bei anderen Neubildungen, namentlich bei Exostosen beobachtet. — Unter den Metamorphosen des Krebses sind die fettige, tuberkelartige und die colloide die hervorragendsten; auch Verknöcherung des Stromas und einzelner Blasen, endlich vollständige Verödung des Krebses durch Fettmetamorphose und Verkreidung kommt vor. Die Species, welche R. gegenwärtig aufstellt, sind nach dem Vorhandensein oder dem Mangel eines Stromas, dessen Form und Verhältniss zur persistenten Krebsmasse, und nach der Beschaffenheit dieser selbst charakterisirt. Die nächste Verwandtschaft haben untereinander: 1. der *Faserkrebs* (Skirrhus) und — 2. der *Medullarkrebs* mit den beiden Varietäten des *a)* Zottenkrebses und *b)* des C. melanodes. — Darauf kommt 3. der durch die Homoeoplasie (physiologische Zugehörigkeit der Zellenform) ausgezeichnete *Epidermidalkrebs*, und zwar *a)* ohne Gerüst, *b)* mit einem maschig-fächerigen Stroma, *c)* mit einem dendritischen Stroma (Papillar-Geschwulst). — 4. Der Gallert- oder Colloidkrebs, der in Bezug auf das ihm vorzugsweise zukommende Maschen- und Fä-

---

der häufig vorfindlichen Formverschiedenheiten der Bindegewebselemente, an denen man alle Uebergänge von der normalen bis zur entschieden heteromorphen Physiognomie verfolgen kann, wird man über die Natur und Bedeutung der Bindegewebskörperchen und deren endogene Production für Virchow's Ansicht stimmen, und die Thatsachen, die dafür sprechen, nicht abweisen können.

cherstroma auch *Areolarkrebs* in genetischer Bedeutung genannt wird; eine Species desselben ist die hervorragende und verhältnissmässig häufigste, welche durch die in der Gallertmasse vorkommenden structurlosen Blasen die *alveolare* Anordnung gewinnt und daher *alveolarer Gallertkrebs* heisst; einer zweiten Form geht diese alveolare Anordnung der Gallertmasse ab; die dritte Form ist durch ihr colossales Fächer-Stroma mit geschlossenen cystenartigen Räumen als *cystoide Gallertgeschwulst* bezeichnet, und steht so wie die vorigen den embryonalen Bindegewebs-Geschwülsten und deren Combination mit Enchondrom sehr nahe. Während die erste und die zweite Form vor Allem den Magen, den Dickdarm und das Peritonäum zum Standort wählt, kommt die dritte vorwaltend dem Ovarium und den Knochen zu, und wird namentlich als Eierstockcolloid von Vielen zu den gutartigen Neoplasmen gerechnet. — Wir haben einen colloiden Areolarkrebs auch im Lymphdrüsensystem auftreten gesehen, wobei er sich in einem Falle auf die Retroperitonäal-Drüsen beschränkt, in einem zweiten auch die Inguinal- und Bronchialdrüsen ergriffen, in einem dritten selbst auf entfernte Organstrecken der Nachbarschaft, namentlich die Leber und die Milz seine Wucherung ausgedehnt hat, ohne seinen Lieblingssitz (Magen und Peritonäum) zu berühren. — 5. *Das Carcin. fasciculatum* hat kein typisches Gerüste, sondern eine vorwaltend bündelförmige Anordnung der spindelförmigen Zellen. Ohne über die Bösartigkeit der hierher gezogenen Fälle zu zweifeln und ihre Krebsnatur leugnen zu wollen, dürfte es besonders bei dem Umstande, dass diese Form mit der von J. Müller aufgestellten, in Bezug auf die elementare Textur nicht übereinstimmt, — erlaubt sein, die neuen Befunde anderen, schon bestehenden Kathegorien zuzuschreiben, als deren Varietäten sie aufzufassen wären. Es scheint uns, dass die in Fig. 117 und 118 (S. 290, 291) mitgetheilten Fälle ebenso sehr mit gewissen Sarkomen, als die folgenden Fig. 11 und 120 mit dem gemeinen Carcinom übereinstimmen, wie sich auch aus einem Vergleich ihrer Elemente mit denen eines Carcinoms (Fig. 24. S. 87., dann Fig. 29 und 30 S. 91), und in Bezug auf die bündelförmige Anordnung, die als Surrogat eines Stromas ohnehin als unwesentlich erscheint, selbst mit dem ähnlichen Befunde eines Sarkoms (S. 168 Fig. 64 bei *b*) unzweifelhaft ergibt. Da die physikalischen Kennzeichen, namentlich Härte, Dichtigkeit, Trockenheit, faseriger Bruch etc., höchstens zur Bestimmung von Unterarten, die elementare Textur jedoch allein zur Definition der Gattung oder Species einer Neubildung zu verwenden ist, begreift man es viel leichter, warum R. (laut *) Seite 292) in der That auch die jetzt als Carc. fasciculatum aufgestellten Aftergebilde früher unter dem Medullar-Carcinom abgehandelt, und sein damaliges Carc. fasciculatum nunmehr unter die gallertigen Sarkome gestellt habe, als das, warum diese Species

neuerdings, u. z. wieder abweichend von der Müller'schen restabilirt wird. *Cystocarcinom*, eigentlich eine Varietät der cystoiden Gallertgeschwulst oder auch des Cystoids, da sich die Medullar-Masse hiemit oft combinirt.

Tuberkel. Derselbe tritt unter drei verschiedenen Formen auf: als Granulation, die langsam, unmerklich zu Stande kommt, — als acute Miliartuberculose, — als tuberculöse Gewebsinfiltration. Den grauen Tuberkel bezeichnet man als *cruden*, in sofern als er durch eine Metamorphose zum gelben eliminationsfähig wird, ein Vorgang, der auch anderen, aus Kernen und kernhaltigen Zellen bestehenden Aftermassen, (Krebsmasse, Entzündungs- und Typhusproduct) zukommt. Es fehlt nämlich dem Tuberkel die höhere Entwickelungsfähigkeit, und seine Masse, bestehend in Elementarkörnchen, Kernen, ein- und mehrkernigen Zellen, ist durch die Geneigtheit zum Zerfall (regressive Metamorphose) mit consecutiver Destruction der Gewebe (Phthise) ausgezeichnet. Das Materiale hiezu liefert ein Blastem oder Exsudat, das entweder zur freien Entwickelung der Tuberkelelemente dient, oder die bestehenden Gewebselemente zur endogenen Production anregt, oder auch beides zugleich ermöglicht, und eine besondere Anomalie der Vegetation begründet. Diese gibt sich kund vor Allem in der Eigenthümlichkeit der (Gesammt-) Organisation, dann in dem relativ- exclusiven Verhalten des Tuberkels zu anderen Krankheiten (S. 303), als Carcinom, Typhus, Rhachitis, Herzfehler und deren consecutiven Lungenkrankheiten; endlich in dem von Fett- und Colloid- Entartung der Unterleibsdrüsen begleiteten Marasmus. Hierin ist alles über den sogenannten Habitus, die Constitution und Disposition objectiv Nachweisbare enthalten. — Da die übrigen *allgemeinen Erkrankungen* (Typhus, Syphilis etc.) mit dem Aufgeben einer Krasen-Lehre keine Behandlung in der allgemeinen Anatomie erfahren, wird ihre Durchführung im speciellen Theile erfolgen müssen. — Von den *nichtorganisirten Neubildungen* (S. 309 bis 319) wird im Kurzen eine Uebersicht geliefert unter den Aufschriften: 1. Eiweisskörper, 2. Fette, 3. Lipoide, 4. stickstoffhaltige, basische und indifferente Stoffe, 5. Farbstoffe, 6. Säuren und Salze, die in Combinationen als sogenannte *Concremente* auftreten.

Die *Erkrankungen der Gewebe* (S. 319—331), d. h. der physiologischen Texturen, erhalten merkwürdigerweise erst in der pathol. Anatomie der Neuzeit ein eigenes Capitel, während sie doch eigentlich den Ausgangspunkt des ganzen Lehrgebäudes bilden sollten und mit der Zeit gewiss auch bilden werden. Es ist dies zum Theil ein Ausdruck und die practische Durchführung des von der Theorie bereits festgestellten Satzes, dass die Krankheit nur als eine Modification des Lebensvorganges, die Pathologie nicht als Gegensatz, sondern als Complement der Physiologie aufzufassen sei. Die sogen *Metamorphosen* (Abänderungen des Normalbestandes der Gewebselemente) sind bekanntlich so zahlreich und manigfal-

tig, dass man vorerst dahin zu arbeiten hätte, mit einer Aufstellung ihrer Scala nach den Verhältnissen der Individualität, des Geschlechtes, des Alters und der physiologischen Verhältnisse überhaupt ins Reine zu kommen; man würde alsbald sehen, dass die Reihe der *Involutionen* (Rückbildung, Reduction, Ossification, Obsolescenz, Absumption, Zerfall, Atrophie etc.) von der frühesten Jugend an eine so grosse Rolle spielt, dass physio- und pathologische Zustände vermöge ihres innigen Ineinandergreifens oft gar nicht zu trennen sind; — man würde sich überzeugen, dass die meisten als Krankheiten auftretenden Zustände lange Zeit vor ihrer Manifestation in mikroskopischen und mikrochemischen Umwandlungen der Gewebs- Elemente vorbereitet wurden, und dass sie als pathologische Producte, die wir nachzuweisen pflegen, gewöhnlich nicht mehr das sind, was sie in ihrem Beginn gewesen; — man würde der Ansicht immer näher rücken, dass die Krankheiten, so wie die Neubildungen nichts dem Organismus Fremdartiges, ihm gleichsam Aufgepfropftes darstellen, sondern Vegetations- und Lebensvorgänge sind, die unter einander sowohl, als auch von den gewöhnlichen Vorgängen nach Massgabe der sie bestimmenden Verhältnisse abweichen. Diese Bedeutung der Gewebserkrankungen hat R. gehörig gewürdigt, indem er erklärt: „Ihre Beziehung zu den Neubildungen (in denen sie sich wiederholen,) würde noch inniger sein, ja die *Neubildung* würde eigentlich *im Gebiete der Gewebs-Erkrankung aufgehen*, wenn die ursprüngliche Entwickelung des Neugebildes wirklich immer nur entweder von einer endogenen Production seiner Elemente in Zellen- und Zellenderivaten ausgehen, oder im Auswachsen der Bindegewebssubstanzen bestehen sollte.“ .

Sämmtliche Gewebserkrankungen sondert R. in zwei Reihen: Die Einen bestehen in einer über das Normale hinausgehenden Entwickelung, die Anderen in einer regressiven Metamorphose. Die Letztere wird hier näher erörtert, als die sowohl physiologischen als pathologischen Texturen zukommende *Involution* (Rückbildung), während die Erstere die Grundlage zur Neubildung abgibt. — Zu den Texturveränderungen der regressiven Metamorphose werden gerechnet (S. 111—120. bei den Neubildungen und S. 323—331 bei der Gewebserkrankung, was füglich zusammengefasst werden könnte): 1. Die *hydropische Aufblähung* des Kerns und der Zelle mit Verdünnung ihrer Membranen. — 2. Der *Zerfall* zu einem *moleculären Detritus*, in seiner ausgezeichnetsten Form als Verjauchung und Brand; — 3. *Fettmetamorphose* der Epithelialzellen, der Bindegewebssubstanzen, des Muskels, die Bildung von Fettkörnchenzellen etc. aus einem in die Texturelemente aufgenommenen Exsudat (parenchymatöse Entzündung Virchow's), oder bei unzureichender Ernährung und Lähmung. — 4. *Colloid- und* 5. *Cellulöse Metamorphose*, bestehend in Identificirung der Zellenmembran und Inhalt zu einem gleich-

artigen brüchigen Korn unter den Bedingungen von Stagnation, Lähmung und Marasmus: Corpuscula amylacea der Nervencentra, Degeneration der Schilddrüse, Speckentartung der Leber, der Milz und der Nieren. Dem Wesen nach verarmen die thierischen Stoffe hiebei an Stickstoff und werden zu einer stickstofflosen, den Pflanzen und niederen Thieren zukommenden Substanz. Der Zustand wurde auch schon, obwohl ungleich seltener, in den Lymphdrüsen, in der quergestreiften Muskelfaser (des Herzens) und in der organischen Muskelfaser (des Darmes), endlich auch in den Gefässwänden beobachtet. — 6. *Verknöcherung*, Ablagerung von Kalksalzen in die Bindegewebssubstanzen in Form eines wahren Knochens, oder osteoider Gebilde, oder von *Incrustation*, Verkreidung von geschichteten und Schachtelzellen. — 7. *Obsolescenz*, Verödung faseriger Bindegewebsmassen mit Obliteration der Bindegewebskörperchen und der Gefässe bis zur *Verhornung*, die insbesondere auch in den Epitelien auftritt. — Auf diese Erkrankungen der soliden Gewebe dürften füglich die *Anomalien des Blutes* (S. 372—387) angereiht werden, besonders insofern, als die Krankheiten dieses flüssigen Gewebes zum grossen Theil anatomisch nachweisbare Zustände bilden: Leukaemie, Pigment-Blut, Fettmetamorphose der farblosen, Nekrose der rothen Blutkörperchen etc.

Was nun die andere Form der Gewebserkrankung, die *excedirende Entwickelung*, gewissermassen eine Hyperplasie, betrifft, so gibt sie ein Thema ab, von dem das wichtigste Capitel der allgemeinen pathologischen Anatomie, nämlich das der Neoplasmen ausgeht. Sie begreift die Hypertrophie als einfache Massen- und Volumszunahme — und die eigentliche Grundlage der Neubildungen, nämlich die sogenannte endogene Production und das Auswachsen der Bindegewebssubstanzen. Diese beiden Vorgänge führen zur Anatomie der Zellen und des Blastems zurück, zum Studium der Elemente, worin alle Lebensvorgänge ihren letzten Grund finden. Die Zellentheorie ist der Schlüssel zur synthetischen, der Schlusspunkt der analytischen Anatomie. Eine flüchtige Skizze dieser Grundlehre (S. 83— 120) mag hier zum Schlusse mitgetheilt werden.

Das *Blastem* als Grundlage der Neubildungen ist entweder ein *freies*, auf Oberflächen ergossenes, — oder *interstitielles*, — oder *parenchymatöses* (Virchow); in den ersten Fällen gibt es eine freie Entwickelung der Elemente (Kern und Zelle), im letzteren Falle eine endogene, wobei die Entwickelung neuer Brutelemente innerhalb der Vorhandenen angeregt und die Intercellularsubstanz zum Auswachsen veranlasst wird. Dass auch Fibrin-Gerinnungen innerhalb des Gefässsystems Blasteme zu Neubildungen abgeben können, wird zwar mehrmals wiederholt (SS. 83, — 120, — 157, — 162, — 252, — kugelige Krebsmassen, welche „augenscheinlich" aus Fibringerinnungen entstanden sind, — endlich S. 380), aber nirgends histologisch nachgewiesen. — Die Schicksale der Kerne

und der Zellen sind verschieden: 1. Die *Zelle* ist *persistent*, sie verharrt auf einer bestimmten Stufe, und verfällt einer regressiven Metamorphose. — 2. Die Zellen verschmelzen unter einander zu einer *hyalinen Membran*, später mit fibrillärer Spaltung, und oft mit Lückenbildung (gefensterte, elastische Membranen). — 3. Die Zellen werden *spindelförmig*, zu varicösen Fasern, oder zu Bindegewebsfibrillen, oder zu sternförmigen Hohlgebilden, die ein zartes Röhrensystem (Zellen-Netz aus Bindegewebskörperchen, Virchow) darstellen. — 4. Die Zelle wächst zur *Mutterzelle* mit einer Brut von Tochterkernen und Tochterzellen. Diese Zellenderivate geben die Grundlage ab, aus der sich einerseits die verschiedenen Maschen- und Fachwerke (S. 103), die areolaren und cystoiden Texturen, — anderseits die alveolaren Gewebstypen (S. 110) entwickeln. — In ähnlicher Weise verhält sich der *Kern*; seine Entwickelung ist besonders die zu einer *structurlosen Blase*, die einem Drüsenelement gleichkommt und eine (endogene) Brut von Kernen und kernhaltigen Zellen in sich erzeugt. Dadurch wird die structurlose Blase zur Grundlage der Cyste und der alveolaren Anordnung eines Gewebes, — oder sie wächst zu concentrischen Blasen, (Schachtelzellen, und corpuscula amylacea) heran, wohl auch zu schlauchartigen anisähnlichen Körpern, die bald steril sind, bald aber Brutelemente enthalten.

Das Auswachsen der Bindegewebssubstanzen (S. 96) wird auf dreierlei Vorgänge reducirt: 1. auf den structurlosen Hohlkolben, — 2. auf die Wucherung nackter Zellenmassen, — 3. auf das papillare Wuchern embryonaler, gallertähnlicher Intercellularsubstanzen. Die Hohlkolbentheorie R.'s haben wir bereits unseren Lesern nach der ursprünglichen, in den Sitzungsberichten der Akademie gedruckten Monographie im Auszug mitgetheilt (Analekten in der Vierteljahrschrift f. d. pr. H. Bd. 39. J. 1853: Ueber die *dendritische Vegetation*); im Gegenwärtigen beschränken wir uns darauf, zu bemerken, dass diese Lehre viel Widerspruch von Seite der Anatomen erfährt, und ihre definitive Annahme nur in beschränktem Masse zu erwarten ist. Obwohl die erwachsenen Gebilde in den mitgetheilten Figuren unzweifelhaft ganz richtige Beobachtungen sind, so ist doch die Genese des Hohlkolbens für die ganze Reihe der subsumirten Fälle eine vorausgefasste, zu sehr auf die Formähnlichkeit basirte Ansicht, die für die meisten speciellen Gebilde ungefähr dahin modificirt werden muss, dass der structurlose Hohlkolben in denselben nicht als einfaches, einheitliches, primitives Element vorkommt, welches die *Erzeugnissstätte* der verschiedenen physio- und pathologischen *Texturen* (als Bindegewebe, Knorpel und Knochen, Fettzellen, Schilddrüsenparenchym, Gallert- und Medullarmassen, structurlose Blasen und Gefässe) abgibt, sondern vielmehr selbst eine abgeleitete Form aus einer, u. z. vorzugsweise der endogenen, Zellenproduction darstellt, eine Form, die

für die meisten in Frage stehenden Gebilde als typisch auftritt. Uebrigens ist das Vorkommen von kolbig nach dem Paradigma der Placentarzotten auswachsenden, granulären opaken Gebilden, welche später zu hyalinen Schläuchen mit einer exo- und endogenen Zellenmasse (als Inhalt und Beleg der Vegetation) werden, für uns unzweifelhaft, und in vielen namentlich cystoiden Neubildungen zu wiederhohlten Malen Gegenstand unserer Beobachtung gewesen.

Verzeichniss

der

neuesten Schriften über Medicin und Chirurgie.

Im Verlage von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig ist erschienen:

Grundriss der Physiologie des Menschen. Für das erste Studium und zur Selbstbelehrung. Von Dr. G. Valentin, Professor der Anatomie und Physiologie in Bern. Mit 6 Tafeln in Stahlstich, einer colorirten Tafel und 619 in den Text eingedruckten Holzschnitten. gr. 8. Fein Velinpap. geh. Preis 4 Thlr. Vierte gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage.

Valentin's Grundriss der Physiologie gibt eine dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft entsprechende Uebersicht, wie sie das Bedürfniss der Studirenden an Universitäten und medicinisch-chirurgischen Lehranstalten sowie der Aerzte erfordert. Die Darstellung ist so gehalten, dass nicht nur dem praktischen Arzte ein Bild vom neuesten Stande der Physiologie, sondern auch dem gebildeten Laien die nöthige Belehrung gewährt wird. Physiker, Chemiker, Pharmaceuten, Lehrer an Gymnasien und Realschulen etc. etc., können in diesem Werke alle Thatsachen, die sie für ihre Zwecke brauchen, kennen lernen. Die schwierige Aufgabe, bei strenger Wissenschaftlichkeit leicht verständlich zu bleiben, und das rechte Maass in der Darstellung einzuhalten, ist von dem Verfasser mit Glück gelöst worden.

Die vierte Auflage wurde gänzlich umgearbeitet und wesentlich vermehrt. Das Streben nach grösserer Klarheit und vollständigerer Belehrung nöthigte, die Anzahl der Holzstiche fast um die Hälfte zu vermehren. Was die Holzschneidekunst irgend zu leisten vermochte, wurde zu diesem Zwecke angewendet. Eine colorirte und sechs schwarze Stahlstichtafeln erläutern die feineren Verhältnisse des thierischen Körpers. Indem wir das Urtheil über die Schönheit der Ausführung derselben jedem Leser mit Zuversicht überlassen, bemerken wir nur, dass auch hier die Zahl der Abbildungen fast um die Hälfte vermehrt worden. Zugleich machen wir auf die grosse Sorgfalt in der Ausstattung, namentlich in den zahlreichen Abbildungen, die Aerzte und Studirenden aufmerksam, und zwar unter besonderer Hinweisung auf den ausserordentlich billigen Preis. Die Käufer erwerben mit dem Texte einen physiologischen Atlas, der ihnen in den meisten Fällen die Anschaffung eines besonderen Werkes der Art entbehrlich machen wird.

Das Register enthält eine möglichst vollständige Uebersicht der Kunstausdrücke, damit man den nöthigen Aufschluss in Einzelfällen schnell erhalten könne.

Der Preis der vierten Auflage ist trotz der Erweiterungen im Texte, in den Holzstichen und den Stahlstichen nicht erhöht, sondern 4 Thlr. geblieben. Jede Buchhandlung ist in den Stand gesetzt, da wo Mehrere zum Ankauf von 6 Exemplaren zusammentreten, 1 Freiexemplar gewähren zu können.

Prag 1856. Druck von **Kath. Geržabek.**

